Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 192 del 18 agosto 1994 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale (50%) - Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Giovedì, 18 agosto 1994** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 118

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dalla Francia concernenti gli annessi *A* e *B* revisionati dell'accordo europeo per il trasporto di merci pericolose su strada (ADR), concluso a Ginevra il 30 settembre 1957.

ESTRATTI, SUNTI E COMUNICATI

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dalla Francia concernenti gli annessi *A* e *B* revisionati dell'accordo europeo per il trasporto di merci pericolose su strada (ADR), concluso a Ginevra il 30 settembre 1957

In data 1° gennaio 1993 sono entrati in vigore sul piano internazionale, secondo la procedura prevista dall'art. 14, gli emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose (ADR), Ginevra 30 settembre 1957 proposti dalla Francia. Segue il testo degli emendamenti e della traduzione non ufficiale in lingua italiana:

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), con annessi Protocollo e allegati, Ginevra 30 settembre 1957.

Legge 12 agosto 1962, n. 1839 - Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 20 del 23 gennaio 1963.

Emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo di cui sopra.

D.P.R. 3 luglio 1969, n. 1285 - Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 27 aprile 1970.

Emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo di cui sopra notificati alle parti contraenti dal Segretario Generale delle Nazioni Unite negli anni 1970 al 1978.

D.P.R. 20 novembre 1979, n. 895 - Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 120 del 3 maggio 1980.

Emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo di cui sopra notificati alle parti contraenti dal Segretario Generale delle Nazioni Unite nell'anno 1979.

D.P.R. 16 maggio 1981, n. 532 - Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 26 settembre 1981.

Emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo di cui sopra notificati alle parti contraenti dal 1980 al 1983.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 51 del 28 febbraio 1985.

Questo supplemento contiene il testo aggiornato degli allegati *A* e *B* dell'Accordo comprensivo di tutti gli emendamenti esclusi quelli pubblicati nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 218 del 16 settembre 1985.

Emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'Accordo di cui sopra notificati alle parti contraenti dal Segretario Generale delle Nazioni Unite, entrati in vigore il 1° maggio 1985.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 218 del 16 settembre 1985.

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dal Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord agli allegati *A* e *B* così come emendati dell'Accordo di cui sopra.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 124 del 28 maggio 1988.

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dal Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord agli allegati *A* e *B* revisionati dell'Accordo di cui sopra.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 82 del 7 aprile 1990.

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)
EN DATE A GENEVE DU 30 SEPTEMBRE 1957

Propositions d'amendement de la France concernant les annexes A et B remaniées de l'accord susmentionné

PRESCRIPTIONS GENERALES

2000 L'alinéa (4) actuel devient (5). Ajouter le nouvel alinéa (4) suivant

(4) Par rubrique "n.s.a." (non spécifié par ailleurs) au sens de l'ADR on entend une rubrique collective dans laquelle peuvent être affectés des matières, mélanges, solutions ou objets, qui

a) ne sont pas nommément mentionnés dans les chiffres de l'énumération des matières, et

b) présentent des propriétés chimiques, physiques et/ou dangereuses qui correspondent à la classe, au chiffre, à la lettre et à la dénomination de la rubrique "n.s.a."

2002 (1) Dans la troisième phrase, biffer .

"4.2, 4.3, 5.2," et "2431, 2471, 2551,".

Dans la quatrième phrase, ajouter

"4.2, 4.3, 5.2," et "2431, 2471, 2551,".

(2) A côté des rubriques "Classe 4.2", "Classe 4.3" et "Classe 5.2", remplacer "Classe limitative" par "Classe non limitative".

L'alinéa (3) reçoit la teneur suivante

(3) Tout transport de marchandises, réglementé par la présente annexe, doit être accompagné des deux documents suivants

a) un document de transport contenant au moins les renseignements suivants (pour la classe 7, voir aussi le marginal 2709) :
la désignation des marchandises, y compris le numéro d'identification de la matière (s'il en existe un) 1/
la classe 1/;
le chiffre de l'énumération ainsi que la lettre éventuellement 1/;
les initiales ADR ou RID 1/;
le nombre et la description des colis ou des GRV;
la masse brute ainsi que la masse nette pour les matières et objets explosifs, en grammes ou en kilogrammes;
le nom et l'adresse de l'expéditeur;
le nom et l'adresse du (des) destinataire(s);
une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier.

1/ Ces précisions et d'autres renseignements figurent dans la section 2 B "Mentions dans le document de transport" de chaque classe ou dans les fiches de la classe 7.

2002 (suite)

Le document contenant lesdits renseignements pourra être celui exige par d'autres prescriptions en vigueur pour le transport par un autre mode. L'expéditeur communiquera ces renseignements par écrit au transporteur.

Les mentions a porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les tarifs internationaux de transport routier, s'il en existe, ou les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

b) Les consignes en cas d'accident (voir marginal 10 385 à l'annexe B), (sauf exemption en vertu du marginal 10 011).

(8) Le début reçoit la teneur suivante

"Les dispositions suivantes sont applicables aux matières, solutions et mélanges (tels ....)."

NOTA 3 supprimé; NOTA 4 devient NOTA 3.

b) Le début reçoit la teneur suivante

"Les matières ayant plusieurs caractéristiques de danger ainsi que les solutions et mélanges dont "

Les textes après b) reçoivent la teneur suivante

"1.1 Les caractéristiques physiques, chimiques et propriétés physiologiques doivent être déterminées par la mesure ou le calcul, et on procédera à la classification selon les critères propres aux différentes classes.

1.2 Texte du 2. en supprimant la deuxième phrase et en remplaçant "ces solutions et mélanges" par "les solutions et mélanges".

2. Si une matière présente plusieurs caractéristiques de danger ou si un melange ou une solution contient plusieurs composants des classes ou des groupes de matières cités ci-après, il/elle est à ranger dans la classe ou dans le groupe de matières du danger prépondérant.

2.1 S'il n'y a aucun danger prépondérant, la classification se fera dans l'ordre de prépondérance suivant

- matières et objets de la classe 1
- matières autoréactives et matières explosives humidifiées de la classe 4.1
- matières pyrophoriques de la classe 4.2
- matières de la classe 5.2
- matières et objets de la classe 2
- matières de la classe 6.1 ou 3 qui, sur la base de leur toxicité à l'inhalation, sont à ranger sous la lettre a) des différents chiffres
- matières de la classe 6.2.

2002 (8) (suite)

2.2 Si des caractéristiques de danger appartiennent à plusieurs classes ou groupes de matières non cités sous 2.1, les matières, melanges ou solutions doivent être rangés dans la classe ou le groupe de matières du danger prépondérant.

2.3 S'il n'y a aucun danger prépondérant, la matière, la solution ou le mélange sera classé de la manière suivante

2.3.1 L'affectation à une classe se fera en fonction des différentes caractéristiques de danger ou des différents composants conformément au tableau ci-après. Pour les classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 et 9, il faut tenir compte du degré de danger désigné par les lettres a), b) ou c) des différents chiffres (voir marginaux 2300(3), 2400(3), 2430(3), 2470(3), 2500(3), 2600(1), 2800(1) et 2900)."

Remplacer le tableau du marginal 2002(8) b) 2.3.1 par le tableau ci-après (voir page suivante).

La note de bas de page 5/ reçoit la teneur suivante

"5/ L'affectation à une classe et à une lettre d'un chiffre peut être effectuée sur la base de la procédure d'épreuves (voir Appendice A.3)."

Dans la note de bas de page 6/, remplacer " ... diphényles polychlorés (PCB)" par "matières".

Dans la note se rapportant au 2.3.2, le troisième exemple devrait commencer comme suit .

"Une solution de naphtalène (brute ou fondue) de la classe 4.1, 6° c). ...".

(9) Le début de l'alinéa doit se lire comme suit

"(9) L'expéditeur, soit dans le document de transport, soit dans une déclaration à part, incorporé dans ce document ou combiné avec celui-ci, ..."

2003 (4) "Appendice A.3, ..." reçoit la teneur suivante .

Appendice A.3, les épreuves relatives aux matières liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8; l'épreuve pour déterminer la fluidité; les épreuves relatives aux matières solides inflammables de la classe 4.1; les épreuves relatives aux matières sujettes à l'inflammation spontanée de la classe 4.2; l'épreuve relative aux matières de la classe 4.3 qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables; l'épreuve relative aux matières solides comburantes de la classe 5.1;

(4) "Appendice A.6, ..." reçoit la teneur suivante .

Appendice A.6, les conditions générales d'utilisation des grands récipients pour vrac (GRV), types de GRV, exigences relatives à la construction des GRV et prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV;

2006 (3) Ajouter le paragraphe suivant

"(3) A l'alinéa c) de l'article premier de l'ADR, le mot "véhicules" ne désigne pas nécessairement un seul et même véhicule. Une opération de transport international peut être effectuée par plusieurs véhicules différents, a condition qu'elle ait lieu sur le territoire de deux Parties à l'ADR au moins, entre l'expéditeur et le destinataire indiqués sur le document de transport."

2007 Supprimer le sous-alinéa c); "d)" devient "c)"

CLASSE 1

2100(1) Reçoit la teneur suivante

"Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 1, ne sont admis au transport que ceux qui sont énumérés au marginal 2101 ou affectés à une rubrique n.s.a. du marginal 2101. Ces matières et objets ne sont admis au transport que sous réserve des conditions prévues aux marginaux 2100 (2) à 2116, a l'Appendice A.1 et à l'Annexe B et sont dès lors des matières et objets de l'ADR."

(2) NOTA 3, après "marginal 2101" inserer:
"et celles contenant des plastifiants"; remplacer "7 a), 20° et 21°" par "20°, 21° et 24°".

(3) Compléter le texte actuel comme suit:

"... ou doivent être affectés à une rubrique n.s.a. du marginal 2101, conformément à ces méthodes d'épreuve et à ces procédures de classification.

L'affectation de matières et objets non nommément cités à une rubrique n.s.a. doit être effectuée par l'autorité compétente du pays d'origine.

Les matières et objets qui sont affectés à une rubrique n.s.a. ne pourront être transportés qu'avec l'accord de l'autorité compétente du pays d'origine et qu'aux conditions fixées par cette autorité.

Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, les conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

L'accord doit être délivré par écrit."

(8) Supprimer "et les matières et objets du groupe de compatibilité L". Ajouter "et" entre "groupe de compatibilité A" et "les objets du ..." Supprimer la virgule.

2101 Lire la deuxième phrase du marginal 2101 comme suit

"Les matières et objets explosibles énumérés au marginal 3170 ne peuvent être affectés aux différentes dénominations du marginal 2101 que si leurs propriétés, leur composition, leur construction et leur usage prévu correspondent à l'une des descriptions contenues dans l'Apppendice A.1."

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes

2101

Chiffre	Numero d'identification et dénomination de la matière ou de l'objet 1/	Code de classement selon marginal 2100(6) et (7)	Emballage	
			Méthodes d'emballage (voir marg. 2103(5))	Conditions particulières d'emballage (voir marg. 2103(6))
1	2	3	4	5
11°	MATIERES CLASSEES 1.1L			
	0357 Matières explosives, n.s.a. 2/	1.1L	E103	-
12°	OBJETS CLASSES 1.1L			
	0354 Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.1L	E103	-
24°	MATIERES CLASSEES 1.2L			
	0358 Matières explosives, n.s.a. 2/	1.2L	E103	-
25°	OBJETS CLASSES 1.2L			
	0248 Engins hydroactifs, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2L	E123	29, 35, 49
	0322 Propulseurs contenant des liquides hypergoliques, avec ou sans charge d'expulsion	1.2L	E149	42, 50
	0355 Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.2L	E103	-
	0380 Objets pyrophoriques	1.2L	E103	-
33°	MATIERES CLASSEES 1.3L			
	0359 Matières explosives, n.s.a. 2/	1.3L	E103	-
34°	OBJETS CLASSES 1.3L			
	0249 Engins hydroactifs, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3L	E123	29, 35, 49
	0250 Propulseurs contenant des liquides hypergoliques, avec ou sans charge d'expulsion	' 3L	E149	42, 50
	0356 Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.3L	E103	-
44°	MATIERES CLASSEES 1.4L (Réservé)	1.4L		
45°	OBJETS CLASSES 1.4L (Réservé)	1.4L		

2/ Transport ne pouvant être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente, voir marginal 2100(3).

2101 (suite)

1	2		3	4	5
1°	0461	Composants de chaine pyrotechnique, n.s.a. 2/	1.1B	E 103	
2°	0474	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.1C	E 103	
3°	0462	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.1C	E 103	
4°	0475	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.1D	E 103	
5°	0463	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.1D	E 103	
6°	0464	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.1E	E 103	
7°	0465	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.1F	E 103	
8°	0476	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.1G	E 103	
11°	0382	Composants de chaine pyrotechnique n.s.a. 2/	1.2B	E 103	
13°	0466	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.2C	E 103	
15°	0467	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.2D	E 103	
16°	0468	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.2E	E 103	
17°	0469	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.2F	E 103	
22°	0132	Sels métalliques déflagrants de dérivés nitrés aromatiques, n.s.a. 2/	1.3C	E 103	
	0203	Sels sodiques de dérivés nitrés aromatiques, n.s.a. 2/	1.3C	E 103	
	0477	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.3C	E 103	
23°	0470	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.3C	E 103	
25°	0478	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.3G	E 103	
29°	0350	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4B	E 103	
	0383	Composants de chaine pyrotechnique, n.s.a. 2/	1.4B	-- E 103	
30°	0479	Matières explosives, n.s.a. 2/	1.4C	E 103	
31°	0351	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4C	E 103	
32°	0480	Matières explosives, n.s.a. 2/ (le mot "réserve" est supprimé.)	1.4D	E 103	
33°	0352	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4D	E 103	
34°	0471	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4E	E 103	
35°	0472	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4F	E 103	
36°	0485	Matières explosives, n.s.a. 2/ (le mot "réserve" est supprimé.)	1.4G	E 103	
37°	0353	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4G	E 103	
38°	0481	Matières explosives, n.s.a. 2/ (le mot "réserve" est supprimé.)	1.4S	E 103	
39°	0349	Objets explosifs, n.s.a. 2/	1.4S	E 103	
	0384	Composants de chaine pyrotechnique, n.s.a. 2/	1.4S	E 103	
40°	0482	Matières explosives très peu sensibles, n.s.a. 2/	1.5D	E 103	

2/ Transport ne pouvant être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente, voir marginal 2100(3).

2101 (suite)

Notes de bas de page 2/ a 10/:

Renuméroter ces notes 3/ à 11/.

Dans le tableau 1, renumeroter les chiffres actuels

"11° a 21°" en "13° a 23°",
"22° à 28°" en "26° a 32°",
"29° a 37°" en "35° à 43°", et
"38° a 41°" en "46° à 49°".

Tableau 1

3° En regard des rubriques ci-après les indications dans les colonnes 4 et 5 reçoivent la teneur suivante

Nos ONU 0271 et 0273 E 158 8, 10, 54

4° Ajouter les deux nouvelles matières suivantes

	2	3	4	5
0489	Dinitroglycolurile (DINGU)	1.1 D	E 2	1
0490	Oxynitrotriazole (ONTA)	1.1 D	E 2	1

La remarque entre parenthèses dans le Nota sous le numéro d'identification 0402 reçoit la teneur suivante "[marginal 2501, 12° b)]".

13° et 23° En regard des rubriques ci-après les indications dans les colonnes 4 et 5 reçoivent la teneur suivante

13° Nos ONU 0415 et 0416 E 158 8, 10, 54

23° Nos ONU 0272 et 0274 E 158 8, 10, 54

22° Les remarques entre parenthèses dans les Notes sous les numéros d'identification 0342 et 0343 reçoivent la teneur suivante "[marginal 2401, 24° a)]".

2102 (2) Remplacer "3512" par "3511 (2)".

2103 (5) Ajouter les nouvelles méthodes d'emballage ci-après au tableau 2 .

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 123	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Récipients en carton en metal	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) avec doublure métallique en contreplaqué (4D) avec doublure métallique en bois reconstitué (4F) avec doublure métallique en acier (4A1)

2103 (5)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 149	Comme spécifié par l'autorité competente du pays d'origine 9/	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contreplaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2) en acier (4A1)
E 158	a) Sacs en papier kraft, en plastique en textile en textile caoutchouté	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux etanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, a dessus amovible (1A2) en carton (1G) en contre-plaqué (1D)
	b) Récipients en carton en metal en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux etanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2)
	c)	Emballages composites recipients en plastique dans une caisse en plastique rigide (6HH2)

Modifier comme suit les autres méthodes d'emballage, dans le tableau 2

E 115 remplacer "37° par "43°"; "39°" par "47°".

E 145 remplacer "39°" par "47°".

E 130 ajouter sous "emballages extérieurs" après "fûts en carton": "en plastique, a dessus amovible (1H2)".

2103 (6) Ajouter ou modifier les conditions particulières d'emballage 29, 35, 42, 49 et 50 (comme dans le Livre orange).

2104 (1) La lère phrase reçoit la teneur suivante:

"Les matières et objets visés par le même numéro d'identification 4/, a l'exception du groupe de compatibilité L et des matières et objets affectés à une rubrique n.s.a., peuvent être emballés en commun."

2104 (suite) Ajouter un nouvel alinéa (7) libellé comme suit

"(7) Les matières et objets du groupe de compatibilité L ne peuvent pas être emballés en commun avec un autre type de matière ou d'objet de ce groupe de compatibilité."

Renuméroter les alinéas existants "(7)" à "(10)" en "(8)" à "(11)".

Dans le tableau 4, modifier les rubriques comme suit

Remplacer "19°" par "21°";
Remplacer "22°" par "26°";
Remplacer "23°" par "27°";
Remplacer "26°" par "30°";
Remplacer "37°" par "43°";
Remplacer "39°" par "47°".

2105 (1) Ajouter le sous-titre "Inscriptions" au dessus de ce texte.

Ajouter une deuxième phrase nouvelle libellée comme suit

"Pour les matières et objets affectés a une rubrique n.s.a., ainsi que pour les autres objets des 25° et 34°, la désignation technique de la marchandise doit être indiquée en complément à la désignation de la rubrique n.s.a.".

Dans la troisième phrase, remplacer "40°" par "48°".

(2) Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

Première phrase, remplacer "28°" par "34°";

Troisième phrase, remplacer "29° à 39°, 40°, 41°" par "35° a 47°, 48°, 49°".

Au paragraphe (3), remplacer "19°, 22°, 26°, 37°" par "21°, 26°, 30°, 43°" et "19°, 26°, 37°" par "21°, 30°, 43°".

2110 (1) Même modification que pour le marginal 2105 (1).

Dans la deuxième phrase, biffer "soulignée et".

(2) Remplacer "40°" par "48°".

Ajouter le nouvel alinéa (5) suivant

"(5) Pour le transport de matières et objets affectés à une rubrique n.s.a., une copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et en outre si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement."

2115 (3) Supprimer la dernière phrase.

2117 Ce marginal, y compris le titre "E". Mesures transitoires", est supprime.

CLASSE 2

2200 (3) La dernière phrase reçoit la teneur suivante

"Les gaz corrosifs ou comburants ainsi que les objets chargés de tels gaz sont désignés par les mots "corrosif" ou "comburant" entre parenthèses."

2201

1° a) Ajouter "(comburant)" en regard de "l'oxygène".

1°at) Remplacer "(corrosif)" par "(comburant)" en regard de "le fluor".

2° a) Ajouter le Nota suivant

"NOTA. Les mélanges contenant plus de 25 % (volume) d'oxygène sont considérés comme comburants."

3° at) Remplacer "(corrosif)" par "(comburant)" après "tétroxyde d'azote N_2O_4".

5° a) Ajouter "comburant" après "hémioxyde d'azote N_2O".

7° a) Même correction que sous 5° a) et ajouter "(comburant)" en regard de "l'oxygène".

8° a) Ajouter le Nota suivant

"NOTA. Les mélanges du 8° a) contenant plus de 32% (masse) d'hémioxyde d'azote, l'air et les mélanges contenant plus de 20 % (masse) d'oxygène, sont considérés comme comburants."

Ajouter les nouvelles entrées comme suit

1° at) Ajouter "le trifluorure d'azote"

3 a) Ajouter "le chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 1[illegible]4), l'octafluorobutène-2 (R 1318), l'octafluoropropane, le tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a)"

3° at) Ajouter "l'hexafluoracétone"

3° b) Ajouter "le diméthyl-2,2 propane"

3° bt) Ajouter "le sulfure de carbonyle (corrosif)"

3° c) Ajouter "le propadiène stabilisé"

3° ct) Ajouter "l'iodure d'hydrogène anhydre (non inflammable) (corrosif)"

4° at) Insérer "les mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

4° c) La dénomination de la première matière "mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures" doit être soulignée;

Ajouter "le propadiène avec 1 % à 4 % de methylacétylène, stabilisé".

4° ct) Supprimer "le dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène";

Souligner "oxyde d'éthylène avec de l'azote".

5° a) Ajouter "le pentafluoréthane (R 125)"

8° b) Ajouter "éthylène à 71,5 % (volume) au moins en melange avec au plus 22,5 % (volume) d'acétylène et au plus 6 % (volume) de propylène".

2207 (1) Reçoit la teneur suivante

"Les gaz des 7° et 8° seront renfermés dans des récipients metalliques clos munis d'une isolation telle qu'ils ne puissent se couvrir de rosée ou de givre. Ces récipients doivent être munis de soupapes de sûreté".

(2) Reçoit la teneur suivante

"Les gaz des 7° a) - a l'exclusion du dioxyde de carbone - et 8° a) - a l'exclusion des mélanges contenant du dioxyde de carbone - peuvent aussi être renfermés dans des récipients qui ne sont pas fermés hermétiquement et qui sont :"

a) (sans changement)
b) (sans changement)

2212 (1) b) Ajouter à la fin : "à l'exclusion des récipients selon e)".

Ajouter le nouveau sous-alinéa e) suivant

"e) les récipients conformes au marginal 2207 d'une capacité n'excédant pas 1000 litres."

(3)

	Après	Ajouter
b) et c)	"tétrafluorure de silicium" "diborane du 2° ct)",	"et du trifluorure d'azote de l'octafluorobutène-2 (R 1318) et de l'octafluoro-propane 3° a)"
	"fluorure de sulfuryle,"	"de l'hexafluoracétone,"
	"trifluorure de chlore du 3° at)"	"du diméthyl-2,2 propane et,"
	"séléniure d'hydrogène"	"du sulfure de carbonyle"
	"triméthylsilane du 3° bt),"	"du propadiène stabilisé du 3° c),"
	"cyanogene"	"de l'iodure d'hydrogène anhydre"
b)	seulement "méthylsilanes du 4° bt)"	"du propadiène avec 1 % à 4 %" "de méthylacétylène stabilisé du 4° c),"

c) Après "4° c) et 4° ct)" dans la première phrase supprimer "autres que le dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

d) Ajouter le nouveau sous-alinéa d) suivant :

"d) Pour les récipients selon (1) e), voir marginal 2207".

2214 (4) Après "des mélanges P1 ou P2 du 4° c)," ajouter :

"de l'éthylène en mélange avec de l'acétylène et du propylène du 8° b)".

2216 (1) B. d) Ajouter le Nota suivant :

"NOTA Avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une epreuve au moyen d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger."

2216 (3) Ajouter le Nota suivant après le premier sous-alinéa

"NOTA Avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une methode équivalente, faisant appel aux ultrasons."

2219 (6) La première phrase reçoit la teneur suivante

"Pour les récipients conformes au marginal 2207 (1), destinés au transport des gaz des 7° b) et 8° b), le degré de remplissage doit rester inférieur à une valeur telle que, lorsque le contenu est porté à la température à laquelle la tension de vapeur égale la pression d'ouverture des soupapes, le volume du liquide atteindrait 95 % de la capacité du récipient à cette température. Les récipients destinés au transport des gaz des 7° a) et 8° a) peuvent être remplis à 98 % à la température de chargement et à la pression de chargement."

2220 (2) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

Ajouter

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 ethane (R 124)	3° a)	1,2	(12)	1,20
octafluorobutène-2 (R 1318)	3° a)	1,2	(12)	1,34
octafluoropropane	3° a)	2,5	(25)	1,09
tétrafluoro-1,1,1,2 ethane (R 134a)	3° a)	2,2	(22)	1,04
hexafluoracétone	3° at)	2,2	(22)	1,08
diméthyl-2,2 propane	3° b)	1,0	(10)	0,53
sulfure de carbonyle	3° bt)	2,6	(26)	0,84
propadiène stabilisé	3° c)	2,2	(22)	0,50
iodure d'hydrogène anhydre	3° ct)	2,3	(23)	2,25
propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène, stabilisé	4° c)	2,2	(22)	0,50"

(3) Ajouter

"pentafluoréthane (R 125)	5° a)	3,6	(36)	0,95"

2223 (1) Ajouter le sous-titre "Inscriptions" au-dessus de ce texte.

2224 Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

Le marginal reçoit la teneur suivante :

"NOTA On entend par colis tout emballage contenant des recipients, des boîtes ou cartouches à gaz sous pression, ainsi que tout récipient sans emballage extérieur.

(1) Les colis renfermant des matières et objets de la classe 2 autres que ceux mentionnés au paragraphe (2), tableau 2 et au paragraphe (3) de ce marginal seront munis des étiquettes indiquées ci-dessous

2224 (1)
(suite)

Tableau 1

Matières et objets	Etiquette du modèle No
Enumérés sous a)	2
Enumérés sous at)	6.1
Enumérés sous b)	3
Enumérés sous bt)	6.1 + 3
Enumérés sous c)	3
Enumérés sous ct)	6.1 + 3

(2) Les colis renfermant des matières et objets mentionnés dans le tableau 2 ci-après seront munis des étiquettes suivantes

Tableau 2

Chiffres	Désignation des matières et objets	Etiquette du modèle No Modèles No
1° a)	Oxygène	2 + 05
1° at)	Fluor	6.1 + 05
1° at)	Tetrafluorure de silicium	6.1 + 8
1° ct)	Monoxyde d'azote	6.1
2° a)	Mélanges avec plus de 25 % (volume) d'oxygène	2 + 05
3° at)	Bromure d'hydrogène, chlore, chlorure de bore, chlorure de nitrosyle, phosgène, trifluorure de chlore	6.1 + 8
3° at)	Dioxyde d'azote	6.1 + 05
3° bt)	Sulfure de carbonyle	3 + 6.1 + 8
3° ct)	Chlorure de cyanogène, iodure d'hydrogène anhydre	6.1 + 8
5° a)	Hémioxyde d'azote	2 + 05
5° at)	Chlorure d'hydrogène	6.1 + 8
7° a)	Oxygène, hémioxyde d'azote	2 + 05
8° a)	Air et mélanges contenant plus de 20 % (masse), d'oxygène, mélanges contenant plus de 32 % (masse) d'hémioxyde d'azote	2 + 05
10° a)	Boîtes à gaz sous pression	aucune
10° b) 1.	Boîtes à gaz sous pression	aucune
10° bt) 1.	Boîtes à gaz sous pression	6.1

2224 (3) suite) Les colis renfermant des matières des 12° et 13° seront munis, conformément aux propriétés de danger des matières

- d'une étiquette conforme au modèle No 3 pour les gaz inflammables,
- d'une étiquette conforme au modèle No 6.1 pour les gaz toxiques,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 8 pour les gaz corrosifs,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 2 et 05 pour les gaz comburants,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 3 pour les gaz inflammables et toxiques,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 3, 6.1 et 8 pour les gaz inflammables et corrosifs,
- d'une étiquette conforme au modèle No 2 pour les gaz qui ne sont ni inflammables, ni toxiques, ni corrosifs, ni comburants,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 05 pour les mélanges contenant du fluor et ceux qui contiennent du dioxyde d'azote."

(4) Texte actuel de l'alinéa (1).

(5) Texte actuel de l'alinéa (2) en remplaçant "7° a) et 8° a)" par "7° et 8°".

"(6) Sur les bouteilles de gaz, les étiquettes peuvent être apposées sur l'ogive de la bouteille et peuvent en conséquence avoir des dimensions réduites, a condition de rester bien visibles."

2225 Ce marginal a été annulé.

2226 (1) b) Ajouter "4° ct)" après "4 c)".

Ajouter

"Pour les mélanges A, AO et C du 4° b) transportés en citernes ou en conteneurs-citernes, les noms usités par le commerce cités dans le NOTA ne pourront cependant être utilisés que complémentairement."

Dans la dernière phrase, biffer "soulignées et"

2237 Insérer après l'alinéa (1) le nouvel alinéa (2) suivant .

"(2) Les récipients vides, non nettoyés, du 14° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins."

Les actuels alinéas (2) et (3) deviennent alinéas (3) et (4).

Biffer la deuxième phrase de l'alinéa (3).

CLASSE 3

2300 Dans la note de bas de page 1/ modifier le libellé entre parenthèses comme suit "(voir Appendice A.3, marginal 3310)"

2301 4° NOTA 1, a la fin de la Note remplacer "22°" par "26°" et "7°a)" par "24°" a).

5° NOTA, lire "0340 ou 26°, numero d'identification 0342 ou de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 24°a)]."

21° NOTA reçoit la teneur suivante

"NOTA Les chlorosilanes qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 1°)".

31°) Compléter comme suit :
32°)

"Les matières visqueuses, telles que

Les adhésifs, émaux, peintures, produits de polissage, vernis et certaines couleurs pour cuirs et rotogravures, a l'exclusion des matières contenant de la nitrocellulose.1/

1/ Pour les matières non soumises aux prescriptions de l'ADR, voir NOTA sous la section D."

33° c) Nota : Remplacer à la fin "22°" par "26°" et "7° a)" par "24° a)".
34° c)

2301a (1) b) Ajouter "à l'exception du 5° b)" après "chiffre" et remplacer "6 litres" par "12 litres".

Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

"c) Les matières classées sous 5° b), jusqu'à 5 litres par emballage intérieur et jusqu'à 20 litres par colis."

c) devient d); remplacer "3 litres" par "5 litres".

2302 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)".

2306 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

2306 (3) La fin reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands recipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

2307 (2) Remplacer "aussi" par "en outre" .

La fin reçoit la teneur suivante

" (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un recipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

2307 (3) (suite) Ajouter le nouvel alinéa (3) suivant

"(3) Les matières du 32 °c) peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625."

2308 (1) et (2) Remplacer "également" par "en outre".

Ajouter le nouvel alinéa (3) suivant (après les notes 1 et 2)

"(3) Les matières visqueuses ayant, a 23 °C, une viscosité superieure à 200 mm^2/s (cela correspond à un temps d'écoulement de 30 secondes avec un vase normalisé ISO dont l'ajutage à un diamètre de 6 mm, selon la norme ISO 2431/1984) peuvent être transportées en quantités ne dépassant pas 5 litres dans des emballages métalliques ou en plastique qui ne seront soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500 (1), (2) et (5) à (7), si les emballages sont assujettis sur des palettes par des sangles, des housses rétractables ou étirables ou par toute autre méthode appropriée."

2309 Dans le NOTA, remplacer la référence au paragraphe 3601 (8) par une reférence au paragraphe 3621 (8).

2310 A la fin, pour "3607 (5)", lire "3601 (6)".

2312 (1) Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte et supprimer la deuxième phrase.

2314 (1) Deuxième phrase . reçoit la teneur suivante

"Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique doit être inscrite."

Quatrième phrase Biffer "soulignée et"

Dernière phrase Reçoit la teneur suivante

"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en general pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."

2322 (3) Supprimer la seconde phrase.

CLASSE 4.1 MATIERES SOLIDES INFLAMMABLES

1. Enumération des matières

2400 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 4.1, ceux qui sont énumérés au marginal 2401 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prevues aux marginaux 2400 (2) a 2422 et aux prescriptions de la presente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR.

NOTA : Pour les quantités de matières citées au marginal 2401, qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2401a.

(2) Le titre de la classe 4.1 couvre les matières et objets solides ou pâteux à une température de 35°C. Sont rangés dans la classe 4.1

- les matières et objets solides facilement inflammables et ceux qui s'enflamment sous l'effet d'une projection d'étincelles ou qui peuvent causer un incendie sous l'effet du frottement, ou le favoriser;
- les matières autoréactives, susceptibles de subir (à des températures normales ou élevées) une décomposition fortement exothermique causée par des températures de transport excessivement élevées ou par une contamination;
- les matières explosives qui sont humidifiées avec suffisamment d'eau ou d'alcool ou qui contiennent suffisamment de plastifiant ou de flegmatisant pour que leurs propriétés explosives soient neutralisées.

NOTA : Pour déterminer l'état pâteux à 35°C, il y a lieu d'appliquer l'épreuve de pénétromètre (voir Appendice A.3, marginal 3310).

(3) Les matières et objets de la classe 4.1 sont subdivisés comme suit:

A. Matières et objets organiques inflammables solides

B. Matières et objets inorganiques inflammables solides

C. Matières explosibles à l'état non explosif

D. Matières autoréactives

E. Emballages vides:

Les matières et objets de la classe 4.1 qui sont rangés dans les différents chiffres du marginal 2401, a l'exception des matières des 5° et 15°, doivent être affectés à l'un des groupes suivants, désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger

2400 (suite)

a) très dangereux,
b) dangereux,
c) presentant un degré de danger mineur.

Toute matière solide, normalement humidifiée, qui, si elle était a l'état sec, serait classée parmi les explosifs, est affectée au groupe a) des différents chiffres.

Les matières autoréactives sont affectées au groupe b) des différents chiffres.

(4) L'affectation des matières et objets non nommément cités aux 3° à 8° du marginal 2401, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, peut se faire sur la base de l'expérience ou sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321. L'affectation aux 11° à 14°, 16° et 17°, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

(5) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les chiffres du marginal 2401 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321, les critères suivants sont applicables .

a) Les matières sous forme de poudre, granulaires ou pâteuses facilement inflammables des 1°, 4°, 6° à 8°, 11°, 12°, 14°, 16° et 17°, doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer facilement au contact bref d'une source d'allumage (par exemple une allumette en feu), ou lorsque la flamme en cas d'allumage se propage rapidement, la durée de combustion est inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm ou la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s.

b) Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux du 13° doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer au contact d'une flamme et que la réaction se propage en 10 minutes ou moins sur toute la longueur de l'échantillon.

(6) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les groupes des chiffres du marginal 2401 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321, les critères suivants sont applicables

a) Les matières solides inflammables des 4°, 6° à 8°, 11°, 12°, 14°, 16° et 17° qui, lors de l'épreuve, présentent une durée de combustion inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm doivent être rangées

i) dans le groupe b) si la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée;

ii) dans le groupe c) si la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins 4 minutes.

2400 (suite)

b) Les poudres de métaux et les poudres d'alliages de métaux du 13° doivent être rangées dans

i) le groupe b) si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en 5 minutes ou moins;

ii) le groupe c) si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de 5 minutes.

(7) Lorsque les matières de la classe 4.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2401, ces melanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que preparations et déchets), voir également marginal 2002 (8).

(8) Lorsque des matières et objets sont nommément cités sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2401, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321 et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321 et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2414).

(10) Les matières chimiquement instables de la classe 4.1 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

(11) Les matières solides inflammables comburantes qui sont affectées au numero d'identification 3097 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002 (8), note de bas de page 1/ dans le tableau du paragraphe 2.3.1).

2401 A. Matières et objets organiques inflammables solides

1° Les matières issues du traitement du caoutchouc, sous forme inflammable, telles que .

b) 1345 caoutchouc, déchets de, broyé ou 1345 caoutchouc, chutes de, sous forme de poudre ou de grains.

2° Les objets inflammables sous forme commerciale

c) 1331 allumettes non "de sûreté", 1944 allumettes de sûreté (à frottoir, en carnets ou pochettes), 1945 allumettes-bougies, 2254 allumettes-tisons, 2623 allume-feu (solides), impregnés de liquide inflammable.

2401 (suite)

3° Les objets à base de nitrocellulose faiblement nitrée

c) 1324 films à support nitrocellulosique, gélatinés, 2000 celluloïd (en blocs, barres, plaques, tubes, etc.),

1353 fibres imprégnées de nitrocellulose faiblement nitrée, n.s.a. ou 1353 tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, n.s.a.

NOTA 2006 matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a., ainsi que 2002 déchets de celluloïd, sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 4°).

4° c) 3175 solides ou mélanges de solides contenant du liquide inflammable ayant un point d'éclair jusqu'à 100°C (tels que preparations et déchets), n.s.a.

5° Les matières organiques inflammables à l'état fondu

2304 naphtalène fondu,

3176 solide inflammable organique fondu, n.s.a.

NOTA : 1334 naphtalène solide est une matière du 6°.

6° Les matières organiques solides inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières organiques solides inflammables non toxiques et non corrosives (tels que preparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 1325 solide inflammable organique, n.s.a.;

c) 1312 bornéol, 1328 hexamine, 1332 métaldéhyde, 1334 naphtalène brut ou 1334 naphtalène raffiné, 2213 paraformaldéhyde, 2538 nitronaphtalène, 2717 camphre synthétique,

1325 solide inflammable organique, n.s.a.

NOTA · 2304 naphtalène fondu est une matière du 5°.

7° Les matières organiques solides inflammables, toxiques et les mélanges de matières organiques solides inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 2926 solide inflammable organique, toxique, n.s.a.;

c) 2926 solide inflammable organique, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

8° Les matières organiques solides inflammables, corrosives, et les melanges de matières organiques solides inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

2401 (suite)

b) 2925 solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.;

c) 2925 solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

B. Matières et objets inorganiques inflammables solides

11° Les matières non métalliques inorganiques sous forme inflammable ·

b) 1339 heptasulfure de phosphore (P_4S_7) exempt de phosphore blanc ou jaune, 1341 sesquisulfure de phosphore (P_4S_3) exempt de phosphore blanc ou jaune, 1343 trisulfure de phosphore (P_4S_6) exempt de phosphore blanc ou jaune, 2989 phosphite de plomb dibasique,

3178 solide inflammable inorganique, n.s.a.;

NOTA · Les sulfures de phosphore qui ne sont pas exempts de phosphore blanc ou jaune ne sont pas admis au transport.

c) 1338 phosphore amorphe (phosphore rouge), 1350 soufre (y compris la fleur de soufre), 2989 phosphite de plomb dibasique,

3178 solide inflammable inorganique, n.s.a.

NOTA · 2448 soufre fondu est une matière du 15°.

12° Les sels métalliques inflammables de composés organiques

b) 3181 sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.;

c) 1313 résinate de calcium, 1314 résinate de calcium, fondu et solidifié, 1318 résinate de cobalt, précipité, 1330 résinate de manganèse, 2001 naphténates de cobalt en poudre, 2714 résinate de zinc, 2715 résinate d'aluminium,

3181 sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.

13° Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable :

NOTA 1: Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable, qui sont sujets à l'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2: Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 11° à 15°).

2401 (suite)

b) 1309 aluminium en poudre enrobé, 1323 ferrocérium, 1326 hafnium en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau, 1333 cerium, plaques, barres, lingots, 1352 titane en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau, 1358 zirconium en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau,

3089 poudres métalliques inflammables, n.s.a.;

NOTA 1: Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent.

NOTA 2: Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium, humidifiées, produites mécaniquement d'une granulométrie de 53 µm ou plus, ou produites chimiquement, d'une granulométrie de 840 µm ou plus, ne sont pas soumises au prescriptions de l'ADR.

c) 1309 aluminium en poudre enrobé, 1346 silicium en poudre amorphe, 1869 magnésium ou 1869 alliages de magnésium, granulés, rubans, tournures, 2858 zirconium sec, fils enroulés, plaques métalliques, bandes (d'une épaisseur inférieure à 254 µm, mais au minimum 18 µm), 2878 titane, eponge de, sous forme de granulés ou 2878 titane, éponge de, sous forme de poudre,

3089 poudres métalliques inflammables, n.s.a.

NOTA 1: Les alliages de magnésium contenant au maximum 50 % de magnésium ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2: La poudre de silicium sous une autre forme n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 3: 2009 zirconium, sec, sous forme de plaques, de bandes ou de fils enroulés, d'épaisseurs inférieures à 18 microns, est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 12°c)]. Le zirconium, sec, sous forme de plaques, de bandes ou de fils enroulés, d'épaisseurs de 254 microns ou supérieures, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

14° Les hydrures de métaux inflammables

b) 1437 hydrure de zirconium, 1871 hydrure de titane,

3182 hydrures métalliques inflammables, n.s.a.

c) 3182 hydrures métalliques inflammables, n.s.a.

NOTA 1: Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 16°).

NOTA 2: 2870 borohydrure d'aluminium ou 2870 borohydrure d'aluminium contenu dans des engins est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 17° a)].

2401 (suite)

15° La matière inorganique inflammable à l'état fondu suivante

2448 soufre fondu.

NOTA 1: 1350 soufre (à l'état solide) est une matière du 11°c).

NOTA 2: Les autres matières inorganiques inflammables à l'état fondu ne sont pas admises au transport.

16° Les matières inorganiques solides inflammables, toxiques, et les melanges de matières inorganiques solides inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 1868 décaborane

3179 solide inflammable, inorganique, toxique, n.s.a.

c) 3179 solide inflammable, inorganique, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

17° Les matières inorganiques solides inflammables, corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 3180 solide inflammable, inorganique, corrosif, n.s.a.

c) 3180 solide inflammable, inorganque, corrosif, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

C. Matières explosibles à l'état non explosif

NOTA 1: Les matières explosibles à l'état non explosif autres que celles énumérées sous 21° à 25° ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.

NOTA 2: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 21° à 26° (voir marginal 2404).

21° Les matières explosibles mouillées suivantes .

a) 1310 picrate d'ammonium humidifié avec au moins 10 % (masse) d'eau, 1322 dinitrorésorcinol humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1336 nitroguanidine humidifiée avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1337 nitroamidon humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1344 trinitrophénol humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau,, 1347 picrate d'argent humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1349 picramate de sodium humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1354 trinitrobenzène humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1355 acide

2401

trinitrobenzoïque humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1356 trinitrotoluène (tolite, TNT) humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1357 nitrate d'urée humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1517 picramate de zirconium humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 2852 sulfure de dipicryle humidifié avec au moins 10 % (masse) d'eau.

22° Les matières explosibles mouillées, toxiques, suivantes

a) 1320 dinitrophénol humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1321 dinitrophénates humidifiés avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1348 dinitro-o-crésate de sodium humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau.

NOTA ad 21° et 22°

NOTA 1: Les matières explosibles dont la teneur en eau est inférieure aux valeurs limites indiquées sont des matières de la classe 1.

NOTA 2: L'eau doit être répartie de manière homogène sur l'ensemble de la matière explosible. Aucune séparation du melange empêchant l'effet d'inertie ne doit se produire pendant le transport.

NOTA 3: Les matières explosibles mouillées ne doivent pas pouvoir être amenées à détoner sous l'action d'un détonateur normalisé 1/, ni a exploser en masse sous l'effet d'un renforçateur puissant.

23° La matière explosible rendue inerte suivante

b) 2907 dinitrate d'isosorbide en mélange avec au moins 60 % de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium ou avec d'autres flegmatisants, pour autant que ce flegmatisant ait des propriétés inertisantes au moins aussi efficaces.

24° Les mélanges nitrés de cellulose suivants

a) 2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau, 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche), 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de plastifiant et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche).

NOTA 1: 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool, ou 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de matière plastifiante, et une teneur en azote d'au plus 12,6 % (masse sèche) doivent être emballées dans des recipients construits de façon à empêcher toute explosion du fait de l'accroissement de la pression interne.

1/ Voir Recommandations relatives au transport des marchandies dangereuses, epreuves et critères, premiere partie, Appendice 1, ST/SG/AC.10/11/Rev.1.

2401
(suite)

NOTA 2: Les mélanges de nitrocellulose dont les teneurs en alcool ou plastifiant sont inférieures aux valeurs limites sont des matières de la classe 1 (voir marginal 2101, 4° et 26°).

25° L'azoture toxique suivant

a) 1571 azoture de baryum humidifié avec au moins 50 % (masse) d'eau.

NOTA 1: L'azoture de baryum dont la teneur en eau est inférieure à la valeur limite indiquée est exclu du transport.

NOTA 2: Les solutions aqueuses d'azoture de baryum sont des matières de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 42° b)].

26° Le composé trinitré suivant

c) 2956 tert-butyl-5 trinitro-2,4,6 m-xylène (musc-xylène).

D. Matières autoréactives

NOTA 1: Les matières autoréactives autres que celles énumérées sous 31° a 37° ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.

NOTA 2: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 31° à 37° (voir marginal 2405).

NOTA 3: Les matières autoréactives des 34° a 37° doivent être transportées uniquement dans des conditions de réfrigération suffisantes (voir marginal 41 105).

31° Les composés nitreux-organiques suivants

b) 2972 N,N'-dinitrosopentaméthylène tétramine, à 82 % au plus avec un flegmatisant, 2973 N,N'-dinitroso N,N'-diméthyltéréphtalamide en pâte en concentration ne dépassant pas 72 %.

32° Les hydrazides organiques suivants

b) 1. 2951 oxyde de bis (benzènesulfonhydrazide)-4,4';

2. 2970 benzènesulfonhydrazide, 2971 benzène disulfonhydrazide-1,3 en pâte en concentration ne dépassant pas 52 %.

33° Les composés azoïques organiques suivants ·

b) 1. 3042 chlorure de diazo-2 naphtol-1 sulfonyle-4, 3043 chlorure de diazo-2 naphtol-1 sulfonyle-5, 3242 azodicarbonamide;

2401 (suite)

2. 2954 azo-1,1'bis (hexahydrobenzonitrile);

3. 3033 chlorure double de zinc et de chloro-3 diéthylamino-4 benzènediazonium, 3034 chlorure double de zinc et de dipropylamino-4 benzènediazonium, 3040 diazo-2 naphtol-1 sulfonate-4 de sodium, 3041 diazo-2 naphtol-1 sulfonate-5 de sodium.

34° Les matières autoréactives suivantes devant être transportées à une température de régulation [voir marginal 41 105 (2)].

b) 2953 azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 valéronitrile), 2955 azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 méthoxy-4 valéronitrile).

35° Les matières autoréactives suivantes devant être transportées à une température de régulation [voir marginal 41 105 (2)]:

b) 1. 3035 chlorure double de zinc et de (hydroxy-2 éthoxy)-3 pyrrolidinyl-4 benzènediazonium, 3036 chlorure double de zinc et de diéthoxyl-2,5 morpholino-4 benzènediazonium, 3037 chlorure double de zinc et de benzyléthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium, 3038 chlorure double de zinc et de benzylméthylamino-4 ethoxy-3 benzènediazonium, 3039 chlorure double de zinc et de diméthylamino-4 (diméthylamino-2 éthoxy)-6 toluènediazonium-2;

2. 2952 azo bis (isobutyronitrile);

3. 3030 azo-2,2' bis (méthyl-2 butyronitrile).

36° Les échantillons de matières autoréactives

NOTA: On n'affectera à ce chiffre que des matières dont les propriétés ne sont pas encore entièrement déterminées 1/, mais qui ne sont pas plus dangereuses que celles citées aux 31° à 35°.

b) 3031 matière autoréactive, échantillon de, n.s.a., telles que composés azoïques, aliphatiques, sulfonhydrazides aromatiques, composes N-nitrosés, sels de diazonium.

37° Les matières autoréactives, quantités limitées d'essai

NOTA : On n'affectera à ce chiffre que des matières dont les propriétés sont entièrement déterminées 1/.

b) 3032 matière autoréactive, quantité limitée d'essai, n.s.a., telles que composés azoïques aliphatiques, sulfonhydrazides aromatiques, composes N-nitrosés, sels de diazonium.

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (ST/SG/AC.10/1/Rev.7), paragraphe 14.2.3.

2401 (suite) E. Emballages vides

41° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, ainsi que les vehicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 4° a 8°, 11°, 12°, des matières humidifiées avec de l'eau du 13°b), des matières des 14° à 17°, 21° a 26° et 31° à 37°.

2401a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B les matières des 1° à 4°, 6° et 11° à 14° transportées conformément aux dispositions ci-après

a) Les matières classées sous b) de chaque chiffre, jusqu'à 3 kg par emballage intérieur et jusqu'à 12 kg par colis;

b) Les matières classées sous c) de chaque chiffre, jusqu'à 6 kg par emballage intérieur et jusqu'à 24 kg par colis.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (5) a (7) doivent être respectées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2402 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, a moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues aux marginaux 2403 à 2405 et 2408.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2400 (3) et 3511 (2) ainsi que 3611 (2):

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très dangéreuses classées sous a) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières dangereuses classées sous b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y", ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous c) de chaque chiffre.

2402 (suite)

NOTA: Pour le transport de matières de la classe 4.1 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2403 Les matières du 5° et le soufre fondu du 15° ne doivent être transportés qu'en véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1a) ou en conteneurs-citernes (voir Appendice B.1b);

2404 (1) Les matières des 21°, 22°, 23° et 25° doivent être emballées :

a) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523, en carton selon marginal 3525 ou en plastique selon marginal 3526, chaque fois avec un ou plusieurs sacs intérieurs etanches à l'humidité, ou

b) dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec des emballages intérieurs étanches à l'humidité. Les emballages intérieurs ou extérieurs en métal ne sont cependant pas admis.

Les emballages doivent être conçus de manière à ce que la teneur en eau ou la teneur en flegmatisant, ajouté afin de rendre la matière inerte, ne puisse pas baisser pendant le transport.

(2) Les matières du 24° doivent être emballées

a) dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier à dessus amovible selon marginal 3522, ou

d) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523, ou

e) dans des fûts en carton selon marginal 3525, ou

f) dans des caisses en carton selon marginal 3530, ou

g) dans des caisses en acier ou en aluminium, selon marginal 3532, ou

h) dans des emballages combinés selon marginal 3538; toutefois aucun emballage intérieur ou extérieur en métal ne sera autorisé.

Les récipients en métal doivent être construits et fermés de façon à céder quand la pression intérieure atteint une valeur au plus égale à 300 kPa (3 bar).

2404 (suite)

2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau peut en outre être emballée dans des fûts et jerricanes en plastique selon marginal 3526.

Lorsque 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de plastifiant et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche) est emballée dans des récipients en métal, un sac intérieur en papier multicouche doit être utilisé.

Lorsque 2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau ou 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool est emballée dans des fûts en contre-plaqué, dans des fûts en carton ou dans des caisses en carton, un sac intérieur étanche à l'humidité, une doublure en film de plastique ou un revêtement intérieur en plastique doit être utilisé.

Tous les emballages doivent être conçus de manière à ce que la teneur en eau, en alcool ou en flegmatisant ne puisse pas baisser pendant le transport.

(3) La matière du 26° doit être emballée dans des fûts en carton selon le marginal 3525 avec une doublure en plastique ou un revêtement intérieur tout aussi efficace. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

2405 Les matières des 31° à 37° doivent être emballées comme suit

(1) a) Les matières du 31° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg;

b) 2973 N,N'-dinitroso N,N'-diméthyltéréphtalamide peut en outre être emballé dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginaux 3525 ou 3530. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser des sacs, caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg; un colis ne doit pas peser plus de 25 kg;

c) 2972 N,N'-dinitrosopentaméthylène tétramine peut en outre être emballé:

- dans des fûts en carton selon marginal 3525, munis d'un revêtement intérieur en plastique ou doublé de plastique; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg;

- dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser :

  - des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg; un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;

  - un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

2405 (suite) (2) a) Les matières du 32° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, qui sont étanches aux pulvérulents ou dans des fûts en carton selon marginal 3525 munis d'un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

b) Les matières du 32°b) 2. peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser ·

- des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;

- un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

(3) a) Les matières du 33° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525 avec un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

b) Les matières du 33° b) 2. peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs on peut utiliser .

- des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;

- un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

c) Les matières du 33° b) 2. peuvent en outre être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

d) Les matières du 33° b) 3. peuvent en outre être emballées dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520 ou en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, avec un sac intérieur en plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 55 kg.

(4) Les matières du 34° doivent être emballées :

a) dans des fûts en carton selon marginal 3525, qui sont étanches aux pulvérulents ou dans des fûts en carton selon marginal 3525 munis d'un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg; ou

2405 (suite)

b) dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538 et un sac intérieur en plastique emballé individuellement. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg; ou

c) dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538 et des caisses, bouteilles ou jarres en plastique comme emballages intérieurs. Un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg.

(5) a) Les matières du 35°b) 1. et 2. doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525 avec un revêtement intérieur en plastique ou doublé de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

b) Les matières du 35° b) 1. peuvent en outre être emballées dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520 ou en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, chaque fois avec un sac intérieur en plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 55 kg.

c) La matière du 35° b) 2. peut en outre être emballée dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs on peut utiliser ·

- des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;

- un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

d) La matière du 35° b) 2. peut en outre être emballée dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

e) La matière du 35° b) 3. doit être emballée dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 25 kg.

(6) La masse nette des matières du 36° ne doit pas dépasser 10 kg par colis. Elles ne peuvent être transportées qu'à condition que ces matières ne soient pas plus dangereuses que celles déjà énumérées sous 31° à 35°. Les conditions de transport et les emballages doivent être déterminés par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, la spécification doit être validée par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par le transport.

(7) Les conditions de transport et les emballages pour les matières du 37° doivent être déterminés par les autorités compétentes du pays d'origine et du pays de destination. Si le pays d'origine et/ou de destination n'est pas un pays partie à l'ADR, la spécification devra être validée par l'autorité compétente du premier et/ou du dernier pays partie à l'ADR touché par le transport.

2406 (1) Les matières classées sous b) des 1° a 17° doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou

h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622.

(2) Les matières classées sous b) des 1° à 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées .

a) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523 ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

b) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532, en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528, en bois reconstitué selon le marginal 3529, en carton selon le marginal 3530 ou en plastique selon le marginal 3531, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

c) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de matière plastique selon le marginal 3535 ou en papier selon le marginal 3536, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.

(3) Les matières classées sous b) des 1°, 6°, 7°, 8°, 12°, 13°, 16° et 17° peuvent en outre être emballées :

a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

2406 (suite)

(4) Les matières classées sous b) des 1°, 6°, 12° et 13°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées

a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon marginal 3626, ou

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en bois selon marginal 3627.

(5) Les matières classées sous b) des 1°, 6° et 12°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, a l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, a condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes.

2407

(1) Les matières classées sous c) des 1° à 17° doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540, ou

i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(2) Les matières classées sous c) des 1° à 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

2407 (suite)

b) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532, en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528, en bois reconstitué selon le marginal 3529, en carton selon le marginal 3530 ou en plastique selon le marginal 3531, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

c) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de plastique selon le marginal 3535, ou en papier selon le marginal 3536.

(3) Les matières classées sous c) des 6°, 11° à 14°, 16° et 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées

a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1 ou

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626, ou

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en bois selon le marginal 3627, ou

d) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec recipient intérieur en plastique du type 11HZ2 selon le marginal 3625.

2408 Le celluloïd en plaques du 3°c) peut en outre être chargé non emballé sur palettes enveloppées d'un film de plastique et assurées par des moyens appropriés, par exemple par des bandes d'acier, comme chargement complet dans des véhicules couverts. Une palette ne doit pas peser plus de 1 000 kg.

2409-
2410

3. Emballage en commun

2411 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538.

(2) Les matières des 21° à 26° et 31° à 37° ne doivent pas être réunies dans le même colis avec d'autres marchandises.

(3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2) et sauf conditions particulières contraires prévues au paragraphe (7), les matières de différents chiffres de la classe 4.1, en quantité ne dépassant pas 5 kg par récipient, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

2411 (suite)

(4) Sont considérées comme reactions dangereuses

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;

c) la formation de matières liquides corrosives;

d) la formation de matières instables.

(5) Les prescriptions des marginaux 2001 (7), 2002 (6) et (7) et 2402 doivent être observées.

(6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

(7) Les matières classées sous b) ou c) des 1° a 5° et 11° a 14° ne doivent pas être emballées en commun avec des matières de la classe 5.1 classées sous a) ou b) des différents chiffres du marginal 2501.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)

Etiquettes de danger

2412 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.1 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.1.

(2) En outre, les colis renfermant des matières des 7°, 16°, 22° et 25° seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1, ceux renfermant des matières des 8° et 17° d'une étiquette conforme au modèle No 8.

(3) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une etiquette conforme au modèle No 12.

2413

B. Mentions dans le document de transport

2414 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2401.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément mais est affectée a une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composee du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2414 (suite) La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple "4.1, 6°b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être . "Déchet, contient ", le(s) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, terre contient du toluène, 4.1, 4° c), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en general pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2400 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport "Marchandise non soumise à la classe 4.1".

2415-
2421

C. Emballages vides

2422 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, a l'exception de ceux du paragraphe (2), doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) souples vides, non nettoyés, du 41°, à l'extérieur desquels adhèrent des résidus de leur précédent contenu, doivent être transportés dans des emballages étanches.

(3) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières humidifiées avec de l'eau du 13° b) ou des matières des 21° à 25°, ne sont admis au transport que lorsque les résidus des matières sont emballés de manière telle que la teneur en eau ou en autres flegmatisants ajoutés aux matières pour les rendre inertes ne puisse pas diminuer. Les emballages vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 31° à 37°, ne sont admis au transport que si des mesures ont été prises pour exclure une auto-décomposition dangereuse.

(4) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, et les emballages selon le paragraphe (2), doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

2422 (5) suite) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple

"Emballage vide, 4.1, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple "Dernière marchandise chargée 2304 naphtalène fondu, 5°".

2423-
2424

D. Mesures transitoires

2425 Les matières et objets de la classe 4.1 peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.1 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993."

2426-
2429

CLASSE 4.2. MATIERES SUJETTES A L'INFLAMMATION SPONTANEE

1. Enumération des matières

2430 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 4.2, ceux qui sont énumérés au marginal 2431 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2430(2) a 2452 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR.

(2) Le titre de la classe 4.2 couvre

- les matières, y compris les mélanges et solutions (liquides ou solides), qui, au contact de l'air, même en petites quantités, s'enflamment en l'espace de 5 minutes. Elles sont dénommées matières sujettes à l'inflammation spontanée (matières pyrophoriques);

- les matières et objets, y compris les mélanges et solutions, qui, au contact de l'air, sans apport d'énergie, sont susceptibles de s'échauffer. Ces matières ne peuvent s'enflammer qu'en grande quantité (plusieurs kilogrammes) et qu'après un long laps de temps (heures ou jours). Elles sont dénommées matières auto-échauffantes.

(3) Les matières et objets de la classe 4.2 sont subdivisés comme suit

A. Matières organiques spontanément inflammables.

B. Matières inorganiques spontanément inflammables.

C. Combinaisons organométalliques spontanément inflammables.

D. Emballages vides.

2430 (3) (suite)

Les matières et objets de la classe 4.2, qui sont rangés dans les différents chiffres du marginal 2431, doivent être affectés à l'un des groupes suivants désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger

a) spontanément inflammable (pyrophorique),

b) auto-échauffant,

c) peu auto-échauffant.

(4) L'affectation des matières et objets non nommément cités aux 3° a 5°, 12°, 15°, 16°, 31° et 32° du marginal 2431, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, peut se faire sur la base de l'expérience ou sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333. L'affectation aux 6° à 10°, 14°, 17° à 21° et 33°, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

(5) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les chiffres du marginal 2431 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333, les critères suivants sont applicables

a) les matières solides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsqu'elles s'enflamment au cours de la chute d'une hauteur de 1 m ou dans les 5 minutes qui suivent;

b) les matières liquides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsque

i) versées sur un porteur inerte, elles s'enflamment en l'espace de 5 minutes, ou

ii) en cas de résultat négatif de l'épreuve selon i), versées sur un papier filtre sec, plissé (filtre Whatman No 3), elles enflamment ou charbonnent celui-ci en l'espace de 5 minutes;

c) les matières pour lesquelles, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée dans un échantillon cubique de 10 cm de côté à une température d'essai de 140°C, doivent être affectées à la classe 4.2. Ce critère est basé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois, qui est de 50 °C pour un échantillon cubique de 27 m^3.
Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 27 m^3 ne doivent pas être rangées dans la classe 4.2.

(6) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les groupes des chiffres du marginal 2431 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333, les critères suivants sont applicables

a) les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être attribuées au groupe a);

2430 (suite)

b) les matières et objets auto-échauffants chez lesquels, dans un echantillon cubique de 2,5 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une elévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être attribués au groupe b);

c) les matières peu auto-échauffantes chez lesquelles, dans un echantillon cubique de 2,5 cm de côté, les phénomènes cités sous b) dans les conditions données ne sont pas observés, mais dans un échantillon cubique de 10 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être attribuées au groupe c).

(7) Lorsque les matières de la classe 4.2, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2431, ces melanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.

NOTA . Pour classer les solutions et mélanges (tels que preparations et déchets), voir également marginal 2002(8).

(8) Lorsque des matières et objets sont nommément cités sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2431, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333 et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333 et des critères du paragraphe (6), l'on peut egalement déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2444).

(10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2435(2), 2436(2) et 2437(3) et (4), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(11) Les matières solides auto-échauffantes, comburantes, qui sont affectées au numéro d'identification 3127 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport [voir cependant marginal 2002 (8), note de bas de page[1/] relative au tableau du paragraphe 2.3.1].

2431 A. <u>Les matières organiques spontanément inflammables</u>

1° Le charbon, en poudre, en grains ou en morceaux:

b) <u>1361 charbon</u> ou <u>1361 noir de carbone</u> d'origine animale ou végétale;

c) <u>1361 charbon</u> ou <u>1361 noir de carbone</u> d'origine animale ou végétale, <u>1362 charbon actif</u>.

NOTA 1: Le charbon activé à la vapeur d'eau et le noir de carbone non activé, d'origine minérale, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2431 (suite)

NOTA 2: Le charbon non activé d'origine minérale et les poussières de charbon à l'état non susceptible d'auto-échauffement, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2° Les matières animales et végétales:

b) 1374 farine de poisson (déchets de poisson) non stabilisée;

c) 1363 coprah, 1386 tourteaux contenant plus de 1,5 % en masse d'huile et ayant 11 % en masse d'humidité au maximum, 2217 tourteaux contenant au plus 1,5 % en masse d'huile et ayant 11 % en masse d'humidité au maximum.

3° Les fibres, tissus et produits similaires de la production industrielle:

c) 1364 déchets huileux de coton, 1365 coton humide, 1379 papier traité avec des huiles non saturées, incomplètement séché (comprend le papier carbone), 1373 fibres d'origine animale ou végétale ou synthétique, impregnés d'huile, n.s.a., ou 1373 tissus d'origine animale ou végetale ou synthétique, impregnés d'huile, n.s.a.

4° Les matières à base de cellulose faiblement nitrée

c) 2002 celluloïd, déchets de, 2006 matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA 1353 fibres ou tissus impregnes de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants, et 2000 celluloid sont des objets de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 3° c)].

5° Les matières organiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables non toxiques et non corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

a) 2846 solide pyrophorique organique, n.s.a.;

b) 1369 p-nitrosodiméthylaniline, 2940 phospha-9 bicyclononanes (cyclooctadiène phosphines), 3088 solide auto-échauffant organique, n.s.a.;

c) 3088 solide auto-échauffant organique, n.s.a.

6° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

a) 2845 liquide pyrophorique organique, n.s.a.;

NOTA Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière (voir marginal 2433).

2431
(suite)

b) 3183 liquide auto-échauffant organique, n.s.a.;

c) 3183 liquide auto-échauffant organique, n.s.a.

7° Les matières organiques solides spontanément inflammables, toxiques et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 3128 solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.;

c) 3128 solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

8° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, toxiques, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, toxiques (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

b) 3184 liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.;

c) 3184 liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

9° Les matières organiques solides spontanément inflammables, corrosives, et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 3126 solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.;

c) 3126 solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

10° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, corrosives, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives:

b) 3185 liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.;

c) 3185 liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

B. Matières inorganiques spontanément inflammables

11° Le phosphore:

a) 1381 phosphore blanc ou jaune, sec ou 1381 phosphore blanc ou jaune, recouvert d'eau ou 1381 phosphore blanc ou jaune, en solution.

NOTA 2447 phosphore blanc ou jaune fondu est une matière du 22°.

12° Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre, poussière ou granulaire ou sous une autre forme spontanément inflammable:

a) 1854 baryum, alliages pyrophoriques de , 1855 calcium pyrophorique ou 1855 calcium, alliages pyrophoriques de, 2008 zirconium en poudre sec, 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2881 catalyseur métallique sec, 1383 métaux pyrophoriques, n.s.a. ou 1383 alliages pyrophoriques, n.s.a.;

b) 1378 catalyseur métallique humidifié avec un excès visible de liquide, 2008 zirconium en poudre sec, 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2881 catalyseur metallique sec,
3189 poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.;

NOTA ad a) et b) Les numéros d'identification 1378 et 2881 ne comprennent que les catalysateurs métalliques à base de nickel, cobalt, cuivre, manganese ou de leurs combinaisons.

c) 1932 zirconium, déchets de, 2008 zirconium en poudre sec, 2009 zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil (d'une épaisseur inférieure à 18 µm), 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2793 rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de métaux ferreux sous une forme auto-échauffante, 2881 catalyseur métallique sec, 3189 poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA 1:. 2858 produits finis en zirconium d'une épaisseur de 18 um ou plus sont des matières de la classe 4.1[voir marginal 2401, 13°c)].

NOTA 2: 136 poudres de hafnium, 1352 poudres de titane ou 1358 poudres de zirconium, humidifiées avec au moins 25 % d'eau, sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 13°).

NOTA 3: La poussière et la poudre de métaux non toxiques sous forme non spontanément inflammable mais, qui, cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 13°).

13° Les sulfures, hydrogénosulfures et dithionites à l'état spontanément inflammable

2431 (suite)

b) 1382 sulfure de potassium anhydre ou 1382 sulfure de potassium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation,
1384 dithionite de sodium (hydrosulfite de sodium),
1385 sulfure de sodium anhydre ou 1385 sulfure de sodium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation,
1923 dithionite de calcium (hydrosulfite de calcium),
1929 dithionite de potassium (hydrosulfite de potassium),
2318 hydrogénosulfure de sodium avec moins de 25 % d'eau de cristallisation;

NOTA Le sulfure de potassium et le sulfure de sodium avec au moins 30 % d'eau de cristallisation et l'hydrogénosulfure de sodium avec au moins 25 % d'eau de cristallisation, sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 45°b)];

c) 3174 disulfure de titane.

14° Les sels métalliques et les alcoolates, non toxiques et non corrosifs, à l'état spontanément inflammable

b) 3205 alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.;

c) 3205 alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.

15° Les sels métalliques et les alcoolates, corrosifs, a l'état spontanément inflammable:

a) 2441 trichlorure de titane pyrophorique ou 2441 trichlorure de titane, en mélange, pyrophorique;

b) 1431 méthylate de sodium,
3206 alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.;

c) 3206 alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.

NOTA : Le trichlorure de titane ou le trichlorure de titane en mélanges, non spontanément inflammables, sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 22° b)].

16° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

a) 3200 solide pyrophorique inorganique, n.s.a.;

b) 2004 diamidemagnésium,
3190 solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.;

c) 1376 oxyde de fer résiduaire ou 1376 tournure de fer résiduaire provenant de la purification du gaz de ville,
2210 manèbe (éthylène bis dithiocarbamate-1,2 de manganèse) ou 2210 préparations de manèbe contenant au moins 60 % de manèbe,
3190 solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.

NOTA : 2968 manèbe ou 2968 préparations de manèbe qui sont stabilisés contre l'auto-échauffement et qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 [voir marginal 2471, 20° c)].

2431 (suite)

17° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

a) 2870 borohydrure d'aluminium ou 2870 borohydrure d'aluminium contenu dans des engins, 3194 liquide pyrophorique inorganique, n.s.a.;

NOTA 1: Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2433).

NOTA 2: Les autres hydrures de métaux sous forme inflammable sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 14°).

NOTA 3: Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 16°).

b) 3186 liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.;

c) 3186 liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.

18° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, toxiques, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 3191 solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.;

c) 3191 solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

19° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, toxiques, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, toxiques (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

a) 1380 pentaborane;

NOTA : Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière (voir marginal 2433).

b) 3187 liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.;

c) 3187 liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

2431 (suite)

20° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

b) 3192 solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.;

c) 3192 solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

21° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, corrosives, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

b) 3188 liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.;

c) 3188 liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.

NOTA . Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

22° 2447 phosphore blanc ou jaune, fondu.

C. Combinaisons organométalliques spontanément inflammables

NOTA 1: Les combinaisons organométalliques ainsi que leurs solutions qui ne sont pas spontanément inflammables, mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 3°).

NOTA 2 : Les solutions inflammables renfermant des combinaisons organométalliques qui ne sont pas spontanément inflammables, et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, sont des matières de la classe 3.

NOTA 3 Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 31° à 33° (voir marginal 2433).

31° Les métaux-alkyles et les métaux-aryles spontanément inflammables:

a) 1366 diéthylzinc, 1370 diméthylzinc, 2005 diphénylmagnésium, 2445 alkyllithiums, 3051 alkylaluminiums, 3053 alkylmagnésiums, 2003 métaux-alkyles, n.s.a. ou 2003 métaux-aryles, n.s.a.

2431 (suite)

32° Les autres combinaisons organométalliques spontanément inflammables:

a) 3052 halogénures d'alkylaluminium, 3076 hydrures d'alkylaluminium, 3049 halogénures de métaux-alkyles, n.s.a. ou 3049 halogénures de métaux-aryles, n.s.a., 3050 hydrures de metaux-alkyles, n.s.a. ou 3050 hydrures de métaux aryles, n.s.a.

33° Les combinaisons organométalliques spontanément inflammables:

a) 3203 composés organométalliques pyrophoriques, n.s.a.

D. Emballages vides

41° Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 4.2.

NOTA Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 4° c), numero d'identification 2002, du 12° c), numéros d'identification 1932, 2009 et 2793, ainsi que du 16° c), numéro d'identification 1376, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage.

2432 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, a moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues au marginal 2433.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(2) A l'exception des emballages cités au marginal 2436(2) a), b) et (3) ainsi qu'au marginal 2437(3) a), b), (4) et (5), les emballages (intérieurs) doivent être fermés hermétiquement.

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2430(3) et 3511(2) ainsi que 3611(2) :

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X", pour les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) classées sous a) de chaque chiffre,

2432 (suite)

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marques par la lettre "Y" ou "X", ou des grands recipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières auto-échauffantes classées sous b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marques par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières peu auto-échauffantes classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport de matières de la classe 4.2 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2433 (1) Les matières liquides pyrophoriques des 6° a), 17° a) à l'exclusion du borohydrure d'aluminium contenu dans des engins, 19° a), et 31° a 33°, doivent être emballées dans des récipients en métal fermant hermétiquement, qui ne soient pas attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les 5 ans à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique). Les recipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, a une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage d'au moins 5 %. Pendant le transport le liquide sera sous une couche de gaz inerte ayant une pression manométrique d'au moins 50 kPa (0,5 bar). Les récipients doivent porter une plaque avec les indications suivantes apposées de manière durable

- indication de la matière ou des matières 1/ admises au transport,
- tare 2/ du récipient y compris les pièces accessoires,
- pression d'épreuve 2/ (pression manométrique),
- date (mois, annee) de la dernière épreuve,
- poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
- capacité 2/ du récipient,
- masse maximale admissible de remplissage 2/.

1/ Le nom peut être remplacé par une désignation générique regroupant des matières de nature voisine et également compatibles avec les caractéristiques du récipient.

2/ Ajouter chaque fois les unités de mesure après les valeurs numériques.

2433 (2) (cont'd) Ces matières peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec un emballage intérieur en verre et un emballage extérieur en acier ou en aluminium selon marginal 3532. Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Un colis ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur. Ces emballages combinés doivent être conformes à un type de construction qui a été éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.

2434 Le phosphore du 22° ne doit être transporté qu'en véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1a) ou en conteneurs-citernes (voir Appendice B.1b).

2435 (1) Les matières classées sous a) des 5°, 12°, 15° et 16°, doivent être emballées

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés avec des emballages intérieurs en verre, plastique ou métal selon le marginal 3538.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées dans des fûts à dessus amovible en acier selon le marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en plastique selon le marginal 3526 ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522 ou en plastique selon le marginal 3526.

(3) Le phosphore blanc ou jaune du 11° a) doit être emballé

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou

c) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec des emballages intérieurs en métal.

(4) Le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins du 17° a) doit être emballé .

a) dans des fûts en acier à dessus amovible selon le marginal 3520, ou

2435 (suite)

b) dans des fûts en aluminium à dessus amovible selon le marginal 3521, ou

c) dans des fûts en plastique à dessus amovible selon le marginal 3526, ou

d) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532.

2436 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, gres) selon le marginal 3539, ou

h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec recipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballees

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

b) dans des sacs en film de plastique selon le marginal 3535, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.

(3) La farine de poisson du 2° b) peut en outre être emballée dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes.

2437 (1) Les matières classées sous c) des différents chiffres doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, gres) selon le marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540.

Nota Les emballages en métal pour les matières du 4° doivent être construits et fermés de façon à céder à une pression interne de 300 kPa (3 bar) au maximum.

(2) A l'exception des matières du 4°, les matières peuvent en outre être emballées

a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, a l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(3) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées .

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs en film de plastique selon le marginal 3535.

(4) A l'exception des matières du 4°, les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1.

(5) Les matières des 2° c) et 3° c) peuvent en outre être emballées dans des emballages non éprouvés qui ne seront soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7). Les déchets de coton d'une teneur en huile inférieure à 5 % en masse et le coton du 3° c) peuvent aussi être transportés en balles solidement ficelées.

2438 (1) Les ouvertures des récipients pour le transport de matières liquides ayant une viscosité, à 23 °C, inférieure à 200 mm^2/s, a l'exception des ampoules en verre et des bouteilles à pression, doivent être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en serie dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

Nota Pour les grands récipients pour vrac (GRV), voir toutefois marginal 3621(8).

(2) Les fûts en acier selon le marginal 3520, contenant des catalyseurs metalliques humidifiés du 12 °b), doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500(8).

2439-
2440

3. Emballage en commun

2441 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.

(2) Les matières des 6° a), 11°, 17° a), 19° a) et 31° à 33° ne doivent pas être emballées en commun avec des matières et objets d'autres chiffres de la classe 4.2, avec des matières et objets des autres classes et avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

(3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2), les matières de la classe 4.2, en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 6 kg pour les matières solides peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538, avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

La quantité nette par colis pour les matières de cette classe classées dans le groupe a) ne doit pas dépasser 3 kg pour les solides et 3 litres pour les liquides.

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;

c) la formation de matières liquides corrosives;

d) la formation de matières instables.

(5) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2432 doivent être observées.

(6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)

Etiquettes de danger

2442 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.2 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2.

(2) Les colis renfermant des matières du 17° a), du manèbe ou des preparations de manèbe du 16° c), ainsi que des matières des 31° a 33° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3.

(3) Les colis renfermant des matières des 7°, 8°, 11°, 18° et 19° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1.

(4) Les colis renfermant des matières des 9°, 10°, 15°, 20° et 21° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.

(5) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une etiquette conforme au modèle No 12.

(6) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des recipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, les colis renfermant des recipients munis d'évents ou les récipients munis d'évents sans emballage extérieur ainsi que les colis renfermant du phosphore recouvert d'eau du 11° a), seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2443

B. Mentions dans le document de transport

2444 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2431.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composee du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique1/ de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple "4.2, 13° b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000(4)] la désignation de la marchandise doit être "Déchet, contient ", le(s) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002(8) devant être inscrit(s) sous sa/leur(s) dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1381 phosphore blanc recouvert d'eau, 4.2, 11° a), ADR".

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, periodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées a cette fin.

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis a l'ADR, il ne sera en general pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

2444 (suite) Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2430(9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport "Marchandise non soumise a la classe 4.2".

2445-2451

C. Emballages vides

2452 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands recipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document dé transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple "Emballage vide, 4.2, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple "Dernière marchandise chargée 1381 phosphore blanc, sec, 11° a)".

2453-2454

D. Mesures transitoires

2455 Les matières et objets de la classe 4.2 peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.2 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1. 1. 1993."

2456-2469

CLASSE 4.3. MATIERES QUI, AU CONTACT DE L'EAU DEGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES

1. Enumération des matières

2470 (1) Parmi les matières visées par le titre de la classe 4.3, celles qui sont énumérées au marginal 2471 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal, sont soumises aux conditions prévues aux marginaux 2470 (2) a 2492 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières de l'ADR.

NOTA: Pour les quantités de matières citées au marginal 2471, qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2471a.

(2) Le titre de la classe 4.3 couvre les matières qui, par reaction avec l'eau, dégagent des gaz inflammables susceptibles de former des mélanges explosifs avec l'air.

NOTA: Le terme "hydroréactif" utilisé dans les rubriques n.s.a. du marginal 2471 désigne une matière qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables.

(3) Les matières de la classe 4.3 sont subdivisées comme suit

A. Matières organiques, combinaisons organométalliques et matières dans des solvants organiques, qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables.

B. Matières inorganiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.

C. Emballages vides.

Les matières de la classe 4.3 qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2471 doivent être attribuées à l'un des groupes suivants, désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger

a) très dangereuses,

b) dangereuses,

c) présentant un degré de danger mineur.

(4) L'affectation des matières non nommément citées aux chiffres 1°, 3°, 11°, 13°, 14°, 16° et 20° à 25° du marginal 2471, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

(5) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341, les critères suivants sont applicables

Une matière doit être affectée à la classe 4.3 lorsque

a) le gaz dégagé s'enflamme spontanément au cours d'une phase quelconque de l'épreuve, ou

b) un débit de gaz inflammable égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière est enregistré à l'heure.

2470 (suite)

(6) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les groupes des chiffres du marginal 2471 sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341, les critères suivants sont applicables

Est affectée

a) au groupe a) toute matière qui réagit vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant de manière générale un gaz susceptible de s'enflammer spontanément, ou encore qui reagit facilement avec l'eau à la température ambiante, avec une vigueur telle que le débit de gaz inflammable dégagé en une minute quelconque, au cours de l'épreuve, est égal ou supérieur à 10 litres par kilogramme de matière.

b) au groupe b) toute matière qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 20 litres par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères du groupe a).

c) au groupe c) toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères des groupes a) ou b).

(7) Lorsque les matières de la classe 4.3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2471, ces mélanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.

NOTA: Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002 (8).

(8) Lorsque des matières sont nommément citées sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2471, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341 et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341 et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2484).

(10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2474 (2), 2475 (3) et 2476 (2), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(11) Les matières solides hydroréactives inflammables affectées au numéro d'identification 3132, les matières solides hydroréactives comburantes affectées au numéro d'identification 3133 et les matières solides hydroréactives auto-échauffantes affectées au numéro d'identification 3135 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002(8), note de bas de page 1/ relative au tableau du paragraphe 2.3.1).

2471 A. Matières organiques, combinaisons organométalliques et matières dans des solvants organiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

1° Les chlorosilanes

a) 1183 éthyldichlorosilane, 1242 méthyldichlorosilane, 1295 trichlorosilane (silicochloroforme), 2988 chlorosilanes, n.s.a.

NOTA 1: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières [voir marginal 2473 (1)].

NOTA 2: Les chlorosilanes ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3 [voir marginal 2301, 21° a)].

NOTA 3: Les chlorosilanes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 37°).

2° Le complexe de trifluorure de bore suivant

a) 2965 éthérate diméthylique de trifluorure de bore.

3° Les combinaisons organométalliques et leurs solutions

a) 1928 bromure de méthylmagnésium dans l'éther éthylique,

3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organometalliques ou 3207 dispersions de composés organometalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières [voir marginal 2473(2)].

b) 3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organometalliques ou 3207 dispersions de composés organométalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.;

c) 3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organométalliques ou 3207 dispersions de composés organométalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.

NOTA 1. Les combinaisons organométalliques et leurs solutions qui sont spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 31° à 33°).

NOTA 2. Les solutions inflammables avec des combinaisons organometalliques en concentration qui, au contact de l'eau, ni ne dégagent des gaz inflammables en quantité dangereuse, ni ne sont spontanément inflammables, sont des matières de la classe 3.

B. Matières inorganiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

NOTA 1. Le terme métaux alcalins comprend les éléments lithium, sodium, potassium, rubidium et césium.

NOTA 2. Le terme métaux alcalino-terreux comprend les éléments magnesium, calcium, strontium et baryum.

11° Les métaux alcalins, alcalino-terreux ainsi que leurs alliages et combinaisons métalliques

a) 1389 métaux alcalins, amalgames de, 1391 métaux alcalins, dispersions de ou 1391 métaux alcalino-terreux, dispersions de, 1392 métaux alcalino-terreux, amalgames de, 1407 cesium, 1415 lithium, 1420 potassium, alliages métalliques de, 1422 potassium et sodium, alliages de, 1423 rubidium, 1428 sodium, 2257 potassium,

1421 métaux alcalins, alliages liquides de, n.s.a.;

b) 1400 baryum, 1401 calcium,

1393 métaux alcalino-terreux,alliages de. n.s.a.;

c) 2950 magnésium, granulés de, enrobés d'une granulométrie d'au moins 149 um.

NOTA 1. Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. 1869 magnésium ou 1869 alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium comme granulés, rubans, tournures, sont des matières de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 13° c)].

NOTA 3. 1418 magnésium en poudre et 1418 alliages de magnésium en poudre sont des matières du 14°.

12° Les alliages en silicium et les siliciures de métaux

b) 1405 siliciure de calcium, 1417 silico-lithium, 2624 siliciure de magnésium, 2830 silico-ferro-lithium (siliciure de ferro-lithium);

c) 1405 siliciure de calcium, 2844 silico-mangano-calcium.

NOTA: Pour les matières sous c) voir également marginal 2471a.

13° Les autres métaux, alliages et mélanges de métaux, non toxiques, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :

a) 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.;

b) 1396 aluminium en poudre, non enrobé, 3078 cérium, copeaux ou poudre abrasive, 3170 crasses d'aluminium, 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.;

2471 (suite)

c) 1398 silico-aluminium en poudre, non enrobé, 1435 zinc, cendres de, 3170 crasses d'aluminium, 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.

NOTA 1. La poussière et la poudre de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. Le silico-aluminium en poudre, enrobé, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 3. 1333 cerium en plaques, barres ou lingots est une matière de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 13° b)].

14° Les métaux et alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables et ont également des propriétés auto-échauffantes

a) 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.;

b) 1418 magnésium en poudre ou 1418 alliages de magnésium en poudre, 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.;

c) 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA 1. Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. Les métaux et alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, ne sont pas pyrophoriques ou auto-échauffants, mais qui sont facilement inflammables, sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 13°).

15° Les métaux et alliages de métaux, toxiques

b) 1395 alumino-ferro-silicium en poudre;

c) 1408 ferro-silicium contenant 30 % en masse ou plus, mais moins de 90 % en masse de silicium.

NOTA: Le ferro-silicium contenant moins de 30 % en masse ou 90 % ou plus en masse de silicium n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

16° Les hydrures de métaux

a) 1404 hydrure de calcium, 1410 hydrure de lithium-aluminium, 1411 hydrure de lithium-aluminium dans l'éther, 1413 borohydrure de lithium, 1414 hydrure de lithium, 1426 borohydrure de sodium, 1427 hydrure de sodium, 1870 borohydrure de potassium, 2010 hydrure de magnésium, 2463 hydrure d'aluminium, 1409 hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.;

2471 (suite)

b) 2805 hydrure de lithium solide, pièces coulées, 2835 hydrure de sodium-aluminium, 1409 hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.

NOTA 1. 1871 hydrure de titane et 1437 hydrure de zirconium sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 14°).

NOTA 2. 2870 borohydrure d'aluminium est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 17° a)].

17° Les carbures de métaux et les nitrures de métaux

a) 2806 nitrure de lithium;

b) 1394 carbure d'aluminium, 1402 carbure de calcium.

18° Les phosphures de métaux, toxiques

a) 1360 phosphure de calcium, 1397 phosphure d'aluminium, 1419 phosphure de magnésium-aluminium, 1432 phosphure de sodium, 1433 phosphures stanniques, 1714 phosphure de zinc, 2011 phosphure de magnésium, 2012 phosphure de potassium, 2013 phosphure de strontium.

NOTA: Les combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, tels que le fer, le cuivre, etc., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

19° Les amidures de métaux et les cyanamides de métaux

b) 1390 métaux alcalins, amidures de;

c) 1403 cyanamide calcique contenant plus de 0,1% en masse de carbure de calcium.

NOTA 1. La cyanamide calcique contenant au plus 0,1 % en masse de carbure de calcium n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2. 2004 diamidemagnésium est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 16°b)]

20° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, non toxiques et non corrosifs, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective .

a) 2813 solide hydroréactif, n.s.a.;

b) 1340 pentasulfure de phosphore (P_2S_5) (ne contenant pas de phosphore jaune et blanc), 2813 solide hydroréactif, n.s.a.;

NOTA: Le pentasulfure de phosphore qui n'est pas exempt de phosphore blanc et jaune n'est pas admis au transport.

c) 2968 manèbe (éthylène bis dithiocarbamate-1,2 de manganèse) stabilisé contre l'auto-échauffement ou 2968 préparations de manebe, stabilisées contre l'auto-échauffement, 2813 solide hydroréactif, n.s.a.

2471 (suite)

NOTA: 2210 manèbe ou 2210 préparations de manèbe sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 16° c)], voir cependant également marginal 2471a sous c).

21° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, non toxiques et non corrosives, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective

a) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)]

b) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.;

c) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.

22° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, toxiques, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective

a) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.;

b) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.;

c) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

23° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, toxiques, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective

a) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)].

b) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.;

c) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

24° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, corrosifs, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective

a) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

2471 (suite)

b) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

c) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

25° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, corrosives, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective

a) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)].

b) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

c) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

C. Emballages vides

31° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes demontables vides et les conteneurs-citernes vides ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant contenu des matières de la classe 4.3.

2471a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B, les matières des différents chiffres transportées conformément aux dispositions ci-après :

a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre ne sont pas visees par ce marginal.

b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre
matières liquides 500 ml au plus par emballage intérieur;
aluminium en poudre du 13° b): 1 kg au plus par emballage intérieur;
autres matières solides . 500 g au plus par emballage intérieur;

c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre :
matières liquides 1 litre au plus par emballage intérieur;
matières solides 1 kg au plus par emballage intérieur;

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés répondant au moins aux conditions du marginal 3538. Un colis ne doit pas peser plus de 30 kg.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1), (2) et (5) a (7) doivent être observées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2472 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues au marginal 2473.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(2) Les emballages doivent être fermés hermétiquement de manière à empêcher la pénétration de l'humidité et toute déperdition du contenu. Ils ne doivent pas comporter d'évents selon marginal 3500 (8) ou 3601 (6).

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2470 (3) et 3511 (2) ainsi que 3611 (2) :

- des emballages du groupe d'emballage I, marques par la lettre "X", pour les matières très dangereuses classées sous a) de chaque chiffre,
- des emballages du groupe d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marques par la lettre "Y", pour les matières dangereuses classées sous b) de chaque chiffre,
- des emballages du groupe d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA: Pour le transport des matières de la classe 4.3 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2473 (1) Les chlorosilanes du 1° a) doivent être emballés dans des récipients en acier résistant à la corrosion et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les cinq ans à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique). Le dispositif de fermeture des récipients doit être protégé par un chapeau. La masse maximale admissible de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 1,14 kg pour le trichlorosilane, 0,93 kg pour l'éthyldichlorosilane et 0,95 kg pour le méthyldichlorosilane, si le remplissage se fait sur la base de la masse; s'il se fait en volume, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les récipients doivent en outre porter une plaque avec les indications suivantes apposées de manière durable

2473 (suite)

- chlorosilanes, classe 4.3,
- dénomination du/des chlorosilane(s) admis,
- tare 1/ du récipient, y compris les pièces accessoires,
- pression d'épreuve 1/ (pression manométrique),
- date (mois, annee) de la dernière épreuve,
- poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
- capacité 1/ du récipient,
- masse maximale admissible de remplissage 1/ pour chaque matière admise.

(2) Les matières des 3° a), 21° a), 23° a) et 25° a) doivent être emballées dans des récipients en métal fermant hermétiquement, qui ne soient pas attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les cinq ans à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, a une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage d'au moins 5 %. Pendant le transport, le liquide sera sous une couche de gaz inerte, ayant une pression manometrique d'au moins 50 kPa (0,5 bar). Les récipients doivent porter une plaque avec les indications suivantes apposées de maniere durable

- indication de la matière ou des matières 2/ admises au transport,
- tare 1/ du récipient, y compris les pièces accessoires,
- pression d'épreuve 1/ (pression manométrique),
- date (mois, annee) de la dernière épreuve,
- poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
- capacité 1/ du récipient,
- masse maximale admissible de remplissage 1/.

(3) Les matières visées au paragraphe (2) peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec un emballage intérieur en verre et un emballage extérieur en acier ou en aluminium selon marginal 3532.

1/ Ajouter chaque fois les unités de mesure après les valeurs numériques.

2/ Le nom peut être remplacé par une désignation générique regroupant des matières de nature voisine et également compatibles avec les caractéristiques du récipient.

2473 (suite)

Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Un colis ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur. Ces emballages combinés doivent être conformes à un type de construction qui a eté éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.

2474

(1) Les matières classées sous a) des 2°, 11°, 13°, 14°, 16° à 18°, 20°, 22° et 24° doivent être emballées

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, plastique ou métal selon le marginal 3538.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées .

a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon le marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en plastique selon le marginal 3526, ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522 ou en plastique selon le marginal 3526, ou

b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants.

2475

(1) Les matières classées sous b) des différents chiffres doivent être emballées .

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, gres) selon le marginal 3539.

2475 (suite)

(2) Les matières des 12° à 17° et 20° peuvent en outre être emballées

a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625 à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(3) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs en film de matière plastique selon le marginal 3535, a condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.

2476

(1) Les matières classées sous c) des différents chiffres doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, gres) selon le marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540, ou

i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625 à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées

2476 (suite)

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs en film de matière plastique selon marginal 3535, ou

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, a l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1.

2477 Les ouvertures des récipients pour les matières du 23° doivent être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en série dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

NOTA: Pour les grands récipients pour vrac (GRV), voir toutefois marginal 3621 (8).

2478-
2480

3. Emballage en commun

2481 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.

(2) Les matières citées sous a) des différents chiffres ne peuvent pas être emballées en commun avec des matières de différents chiffres de la classe 4.3, avec des matières et objets des autres classes et avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

(3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2), les matières des différents chiffres de la classe 4.3, en quantité ne dépassant pas 3 litres pour les matières liquides et/ou 6 kg pour les matières solides, par recipient, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538, avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;

c) la formation de matières liquides corrosives;

d) la formation de matières instables.

(5) Les prescriptions des marginaux 2001 (7), 2002 (6) et (7) et 2472 doivent être observées.

(6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)

Etiquettes de danger

2482 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.3 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3.

(2) Les colis renfermant des matières des 1° et 2° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3 et d'une étiquette conforme au modèle No 8.

(3) Les colis renfermant des matières du 3° et de l'hydrure de lithium-aluminium dans l'éther du 16° a) seront en outre munis d'une etiquette conforme au modèle No 3.

(4) Les colis renfermant des matières du 14° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2.

(5) Les colis renfermant des matières des 15°, 18°, 22° et 23° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1.

(6) Les colis renfermant des matières des 24° et 25° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.

(7) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront en outre munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No. 12.

(8) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2483

B. Mentions dans le document de transport

2484 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2471.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a, suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre, de la lettre de l'énumération et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple "4.3, 1° a), ADR".

1/ La denomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, periodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2484 (suite) Pour le transport de déchets [voir marginal 2000(4)], la désignation de la marchandise doit être "Déchet, contient ", le (les) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1428 sodium, 4.3, 11° a), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en general pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2470 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport "Marchandise non soumise à la classe 4.3".

2485-2491

C. Emballages vides

2492 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme a l'une des dénominations soulignées au 31°, par exemple "Emballage vide, 4.3, 31°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides et des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée . 1295 trichlorosilane, 1° a)".

2493-2494

D. Mesures transitoires

2495 Les matières de la classe 4.3 peuvent être transportées jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.3 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993."

2496-2499

CLASSE 5.1 - MATIERES COMBURANTES

1. Enumération des matières

2500 (1) Parmi les matières visées par le titre de la classe 5.1, celles qui sont énumérées au marginal 2501 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumises aux conditions prévues aux marginaux 2500(2) à 2522 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières de l'ADR.

NOTA: Pour les quantités de matières citées au marginal 2501 qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2501a.

(2) Le titre de la classe 5.1 couvre les matières qui, sans être toujours combustibles elles-mêmes, peuvent, en général en cédant de l'oxygène, provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières.

(3) Les matières de la classe 5.1 sont subdivisées comme suit

A. Matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses.

B. Matières comburantes solides et leurs solutions aqueuses.

C. Emballages vides.

Les matières de la classe 5.1 (autres que celles des 5° et 20°) qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2501 doivent être affectées à l'un des groupes suivants désignés par la lettre a), b) ou c) selon leur degré de danger .

a) matières très comburantes,

b) matières comburantes,

c) matières peu comburantes.

(4) Les matières comburantes solides non nommément citées peuvent être affectées à la classe 5.1, soit sur la base de l'expérience, soit conformément à la méthode d'épreuve, au mode opératoire et aux critères présentés à l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351. En cas de divergence entre les résultats des épreuves et l'expérience acquise, le jugement fondé sur cette dernière devra prévaloir sur les resultats des épreuves. Les matières comburantes liquides non nommément citées seront affectées à la classe 5.1 sur la base de l'expérience.

(5) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les chiffres du marginal 2501 sur la base des méthodes d'épreuve de l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, le critère suivant sera applicable

> Une matière doit être affectée à la classe 5.1 si, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, la durée moyenne de combustion de la sciure (moyenne établie sur les trois épreuves) est inférieure ou égale à la durée moyenne de combustion du mélange sciure/persulfate d'ammonium.

(6) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les groupes des chiffres du marginal 2501 sur la base des méthodes d'épreuve de l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, les critères suivants sont applicables

2500 (suite)

Une matière doit être affectée au groupe a) si, à l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion inférieure à celle avec du bromate de potassium.

Une matière doit être affectée au groupe b) si, à l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion égale ou inférieure à celle avec du perchlorate de potassium et que les critères du groupe a) ne sont pas satisfaits.

Une matière doit être affectée au groupe c) si, à l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion égale ou inférieure à celle avec du persulfate d'ammonium et que les critères des groupes a) ou b) ne sont pas satisfaits.

(7) Lorsque les matières de la classe 5.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières citées nommément au marginal 2501, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur degré de danger réel.

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002(8).

(8) Lorsque des matières sont nommément citées sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2501, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2514).

(10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2506(2), 2507(2) et 2508(2), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(11) Les matières chimiquement instables de la classe 5.1 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

(12) Les matières solides comburantes, auto-échauffantes, affectées au numéro d'identification 3100, les matières solides comburantes, hydroréactives, affectées au numéro d'identification 3121 et les matières solides comburantes, inflammables, affectées au numéro d'identification 3137 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002(8), note de bas de page 1/ relative au tableau du paragraphe 2.3.1).

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, paragraphe 11.3.3.

2501 A. Matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses

1° Le peroxyde d'hydrogène et ses solutions ou les mélanges de peroxyde d'hydrogène avec un autre liquide en solution aqueuse

a) 2015 peroxyde d'hydrogène stabilisé ou 2015 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse stabilisée contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène;

NOTA 1. Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2503).

NOTA 2. Le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ou le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse non stabilisée contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène ne sont pas admis au transport.

b) 2014 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant au moins 20 %, mais au maximum 60 %, de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins), 3149 peroxyde d'hydrogène et acide peroxyacétique en mélange avec acide(s), eau et au plus 5 % d'acide peroxyacétique, stabilisé;

NOTA . Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacetique (No 3149) ne doit, lors d'épreuves de laboratoire 1/, ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, et ne doit avoir ni aucune réaction au chauffage sous confinement, ni aucune puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accélérée 60 °C ou plus pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation un liquide organique compatible avec l'acide peroxyacétique et ayant un point d'ébullition d'au moins 150 °C. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent être considérées comme des matières de la classe 5.2, voir Appendice A.1, marginal 3104(2) g).

c) 2984 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins).

NOTA : Le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant moins de 8 % de peroxyde d'hydrogène n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2° Le tétranitrométhane :

a) 1510 tétranitrométhane.

NOTA : Le tétranitrométhane non exempt d'impuretés combustibles n'est pas admis au transport.

3° L'acide perchlorique en solution ·

a) 1873 acide perchlorique en solution aqueuse contenant plus de 50 % (masse), mais au maximum 72 %, d'acide.

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, paragraphe 11.3.3.
4884b

2501 (suite)

NOTA 1 Les solutions d'acide perchlorique contenant plus de 72 % (masse) d'acide ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 Les solutions d'acide perchlorique contenant au plus 50 % (masse) d'acide sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 4°).

4° L'acide chlorique en solution

b) 2626 acide chlorique en solution aqueuse contenant au plus 10 % d'acide chlorique.

NOTA L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique ou les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

5° Les composes halogénés du fluqr ci-après

1745 pentafluorure de brome, 1746 trifluorure de brome, 2495 pentafluorure d'iode.

NOTA 1: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2504).

NOTA 2: Les autres composés halogénés du fluor ne sont pas admis au transport comme matières de la classe 5.1.

B. Matières comburantes solides et leurs solutions aqueuses

11° Les chlorates et mélanges de chlorates avec des borates ou des chlorures hygroscopiques (tels que le chlorure de magnésium ou le chlorure de calcium) .

b) 1452 chlorate de calcium, 1458 chlorate et borate en melange, 1459 chlorate et chlorure de magnésium en mélange, 1485 chlorate de potassium, 1495 chlorate de sodium, 1506 chlorate de strontium, 1513 chlorate de zinc, 2427 chlorate de potassium en solution aqueuse, 2428 chlorate de sodium en solution aqueuse, 2429 chlorate de calcium en solution aqueuse, 2721 chlorate de cuivre, 2723 chlorate de magnésium, 1461 chlorates inorganiques, n.s.a., 3210 chlorates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1. Voir également sous 29°.

NOTA 2. Le chlorate d'ammonium et les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

12° Le perchlorate d'ammonium :

b) 1442 perchlorate d'ammonium.

NOTA Le classement de cette matière dépend des résultats des épreuves de l'Appendice A.1. Selon la granulométrie et l'emballage de cette matière, voir également classe 1 (marginal 2101, 4°, No 0402).

2501 (suite)

13° Les perchlorates (à l'exception du perchlorate d'ammonium, voir 12°)

b) 1455 perchlorate de calcium, 1475 perchlorate de magnésium, 1489 perchlorate de potassium, 1502 perchlorate de sodium, 1508 perchlorate de strontium, 1481 perchlorates inorganiques, n.s.a., 3211 perchlorates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA : Voir également sous 29°.

14° Les chlorites

b) 1453 chlorite de calcium, 1496 chlorite de sodium, 1462 chlorites inorganiques, n.s.a.

NOTA 1 Les chlorites en solution sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 61°).

NOTA 2 Le chlorite d'ammonium et les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

15° Les hypochlorites

b) 1471 hypochlorite de lithium sec ou 1471 hypochlorite de lithium en mélange, 1748 hypochlorite de calcium sec, ou 1748 hypochlorite de calcium sec en mélange contenant plus de 39 % de chlore actif (8,8 % d'oxygène actif), 2880 hypochlorite de calcium hydraté, ou 2880 hypochlorite de calcium en mélange hydraté contenant au moins 5,5 % mais au maximum 10 % d'eau, 3212 hypochlorites inorganiques, n.s.a.;

c) 2208 hypochlorite de calcium sec en mélange contenant plus de 10 % mais 39 % au maximum de chlore actif.

NOTA 1 L'hypochlorite de calcium sec en mélange contenant 10 % au plus de chlore actif n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2 Les solutions d'hypochlorites sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 61°).

NOTA 3 Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 4 Voir également sous 29°.

16° Les bromates

b) 1473 bromate de magnésium, 1484 bromate de potassium, 1494 bromate de sodium, 1450 bromates inorganiques, n.s.a., 3213 bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

2501 (suite)

c) 2469 bromate de zinc,
3213 bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 Le bromate d'ammonium et les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 Voir également sous 29°.

17° Les permanganates

b) 1456 permanganate de calcium, 1490 permanganate de potassium, 1503 permanganate de sodium, 1515 permanganate de zinc,
1482 permanganates inorganiques, n.s.a., 3214 permanganates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 Le permanganate d'ammonium et les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 Voir également sous 29°.

18° Les persulfates

c) 1444 persulfate d'ammonium, 1492 persulfate de potassium, 1505 persulfate de sodium,
3215 persulfates inorganiques, n.s.a., 3216 persulfates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

19° Les percarbonates

c) 2467 percarbonates de sodium,

3217 percarbonates inorganiques, n.s.a.

NOTA Le carbonate de sodium peroxyhydraté n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

20° Les solutions de nitrate d'ammonium :

2426 nitrate d'ammonium liquide, solution chaude concentrée à plus de 80 % mais à 93 % au maximum, à condition que

1. le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée soit compris entre 5 et 7;

2. la solution ne contienne pas plus de 0,2 % de matière combustible ou de composés du chlore en quantités telles que la teneur en chlore dépasse 0,02 %.

NOTA Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium dont la concentration n'excède pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

2501 (suite) 21° Le nitrate d'ammonium et les engrais contenant du nitrate d'ammonium 1/

c) 1942 nitrate d'ammonium contenant au plus 0,2 % de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en equivalent carbone), a l'exclusion de toute autre matière,

2067 engrais au nitrate d'ammonium, type A1 melanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium, et au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2068 engrais au nitrate d'ammonium, type A2 melanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de carbonate de calcium et/ou de dolomite contenant plus de 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2069 engrais au nitrate d'ammonium, type A3 melanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium contenant plus de 45 % mais 70 % au maximum de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2070 engrais au nitrate d'ammonium, type A4 . mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse, ou engrais complet du type azote/phosphate/potasse contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

NOTA 1 Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique exprimée en équivalent carbone) n'est pas admis au transport sauf s'il entre dans la composition d'une matière ou d'un objet de la classe 1.

NOTA 2 Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions de nitrate pour lesquels un équivalent moléculaire d'ions d'ammonium est présent dans le mélange doivent être calculés comme nitrate d'ammonium.

NOTA 3 Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium ou en matières combustibles supérieure aux valeurs indiquées ne sont admis au transport qu'aux conditions de la classe 1. Voir aussi le nota 5.

NOTA 4 Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium inférieure aux valeurs limites indiquées ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

1/ Les engrais contenant du nitrate d'ammonium qui sont affectés au numero d'identification 2071 des Recommandations de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Les engrais contenant du nitrate d'ammonium qui sont affectés au numero d'identification 2072 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admis au transport.

2501 (suite)

NOTA 5 Les engrais au nitrate d'ammonium, melanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse dont l'excédent moléculaire de nitrate par rapport au ions d'ammonium (exprimé en nitrate de potassium) n'est pas superieur à 10 %, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR pour autant que

a) leur teneur en nitrate d'ammonium soit au plus égale à 70 % et leur teneur globale en matières combustibles au plus égale à 0,4 %, ou

b) leur teneur en nitrate d'ammonium soit au plus égale à 45 % sans limitation de leur teneur en matières combustibles.

22° Les nitrates (à l'exception des matières des 20°, 21° et 29°)

b) 1493 nitrate d'argent, 1514 nitrate de zinc,

1477 nitrates inorganiques, n.s.a., 3218 nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

c) 1438 nitrate d'aluminium, 1451 nitrate de césium, 1454 nitrate de calcium, 1465 nitrate de didyme, 1466 nitrate de fer III, 1467 nitrate de guanidine, 1474 nitrate de magnésium, 1486 nitrate de potassium, 1498 nitrate de sodium, 1499 nitrate de sodium et nitrate de potassium en mélange, 1507 nitrate de strontium, 2720 nitrate de chrome, 2722 nitrate de lithium, 2724 nitrate de manganèse, 2725 nitrate de nickel, 2728 nitrate de zirconium, 1477 nitrates inorganiques, n.s.a., 3218 nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 Les nitrates de mercure I et II, le nitrate de thallium et le nitrate de cadmium sont des matières de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 52°b), 53°b) et 61°c)]. 2976 nitrate de thorium solide, 2980 nitrate d'uranyle en solution hexahydratée et 2981 nitrate d'uranyle solide sont des matières de la classe 7 (voir marginal 2704, fiches 5, 6, 9, 10, 11 et 13).

NOTA 2 : La qualité commerciale d'engrais au nitrate de calcium constituée essentiellement d'un double sel (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) et contenant 10 % au maximum de nitrate d'ammonium et au moins 12 % d'eau de cristallisation n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

23° Les nitrites

b) 1488 nitrite de potassium, 1512 nitrite de zinc ammoniacal, 2627 nitrites inorganiques, n.s.a., 3219 nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

c) 1500 nitrite de sodium, 2726 nitrite de nickel, 3219 nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

2501 (suite)

NOTA 1 Le nitrite d'ammonium et les mélanges d'un nitrite inorganique avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 Le nitrite de zinc ammoniacal n'est pas admis au transport par voie maritime.

24° Les mélanges de nitrates et de nitrites des 22° et 23°

b) 1487 nitrate de potassium et nitrite de sodium en mélange.

NOTA Les mélanges avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

25° Les peroxydes et superoxydes

a) 1491 peroxyde de potassium, 1504 peroxyde de sodium, 2466 superoxyde de potassium, 2547 superoxyde de sodium;

b) 1457 peroxyde de calcium, 1472 peroxyde de lithium, 1476 peroxyde de magnésium, 1509 peroxyde de strontium, 1516 peroxyde de zinc,
1483 peroxydes inorganiques, n.s.a.

NOTA Voir également sous 29°.

26° Les acides chloroisocyanuriques et leurs sels

b) 2465 acide dichloroisocyanurique sec ou 2465 sels de l'acide dichloroisocyanurique, 2468 acide trichloroisocyanurique sec.

NOTA Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloroisocyanurique n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

27° Les matières comburantes solides, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

a) 1479 solide comburant, n.s.a.;

b) 1439 dichromate d'ammonium, 3247 peroxoborate de sodium anhydre,
1479 solide comburant, n.s.a.;

c) 1479 solide comburant, n.s.a.

28° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, non toxiques et non corrosives, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

b) 3139 liquide comburant, n.s.a.;

c) 3139 liquide comburant, n.s.a.

2501 (suite)

29° Les matières comburantes solides, toxiques, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

a) 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.;

b) 1445 chlorate de baryum, 1446 nitrate de baryum, 1447 perchlorate de baryum, 1448 permanganate de baryum, 1449 peroxyde de baryum, 1469 nitrate de plomb, 1470 perchlorate de plomb, 2464 nitrate de béryllium, 2573 chlorate de thallium, 2719 bromate de baryum, 2741 hypochlorite de baryum contenant plus de 22 % de chlore actif, 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.;

c) 1872 dioxyde de plomb, 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.

NOTA. Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

30° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, toxiques, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives

a) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.;

b) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.;

c) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

31° Les matières comburantes solides, corrosives, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives

a) 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.;

b) 1463 trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide), 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.;

c) 1511 urée-peroxyde d'hydrogène, 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.

NOTA 1 Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

NOTA 2 : Les solutions d'acide chromique sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 11°b)].

32° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, corrosives, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives .

2501 (suite)

32° a) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.;

b) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.;

c) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.

NOTA Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

C. Emballages vides

NOTA · Les emballages vides à l'extérieur desquels adhèrent des résidus de leur précédent contenu ne sont pas admis au transport.

41° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 5.1.

2501a

Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B, les matières des différents chiffres transportées conformément aux dispositions ci-après

a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre ne sont pas visees par ce marginal;

b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre matières liquides 500 ml au plus par emballage intérieur; matières solides . 500 g au plus par emballage intérieur;

c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre matières liquides . 1 litre au plus par emballage intérieur; matières solides 1 kg au plus par emballage intérieur.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés répondant au moins aux conditions du marginal 3538. Un colis ne doit pas peser plus de 30 kg.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7) doivent être observées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2502

(1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières ne soient prévues pour l'emballage de certaines matières aux marginaux 2503 et 2504.

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

2502 (suite)

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2500(3) et 3511(2) ainsi que 3611(2)

- des emballages du groupe d'emballage I, marques par la lettre "X", pour les matières très comburantes classées sous a) de chaque chiffre;

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marques par la lettre "Y" ou "X", ou des GRV du groupe d'emballage II, marques par la lettre "Y" pour les matières comburantes classées sous b) de chaque chiffre;

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marques par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des GRV des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières peu comburantes classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport de matières de la classe 5.1 en vehicules-citernes, citernes démontables ou conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac de matières solides de cette classe, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2503

(1) Les matières du 1°a) seront emballées

a) dans des fûts à dessus non amovible en aluminium titrant au moins 99,5 %, selon le marginal 3521, ou dans des fûts à dessus non amovible en acier spécial non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène, selon le marginal 3520; ou

b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec des emballages intérieurs en verre, en plastique ou en métaux non susceptibles de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Un emballage intérieur en verre ou en plastique doit avoir une capacité maximale de 2 l, et un emballage intérieur en métal une capacité maximale de 5 l.

Les emballages seront pourvus d'un évent selon le marginal 3500(8). Ils devront être conformes à un type de construction éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.

(2) Les emballages ne seront remplis qu'à 90 % au plus de leur capacité.

(3) Un colis ne doit pas peser plus de 125 kg.

2504

Les matières du 5° doivent être transportées dans des bouteilles d'une capacité maximale de 150 l ou des récipients d'une capacité maximale de 1 000 l (par exemple récipients cylindriques avec cercles de roulage ou récipients sphériques), en acier au carbone ou un alliage d'acier approprié.

a) Les récipients doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes de la classe 2 [voir marginaux 2211 et 2213(1) et (2)]. Les récipients doivent être conçus pour une pression de calcul d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). L'épaisseur des parois des récipients ne doit toutefois pas être inférieure

2504 (suite)

à 3 mm. Avant d'être utilisés pour la première fois, les recipients doivent être soumis à une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manometrique). Cette épreuve sera renouvelée tous les 8 ans et accompagnée d'un examen de l'intérieur des récipients et d'une vérification des pièces accessoires. Les récipients doivent en outre être examinés tous les 2 ans pour la corrosion grâce à un dispositif de mesure approprié (par exemple ultrasons) et pour vérifier l'état des pièces accessoires. Les dispositions pertinentes de la classe 2 sont applicables à ces épreuves et examens (voir marginaux 2215 et 2216);

b) Les récipients ne seront remplis qu'à 92 % au plus de leur capacité;

c) Les inscriptions suivantes doivent figurer en caractères lisibles et de façon permanente sur les récipients .

- le nom du constructeur ou la marque de fabrique et le numéro du récipient;
- la désignation de la matière selon marginal 2501, 5°;
- la tare du récipient et la masse maximale admise du récipient une fois rempli;
- la date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique;
- le poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves et aux examens.

2505 Les solutions de nitrate d'ammonium du 20° doivent être transportées uniquement dans des véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1 a) ou dans des conteneurs-citernes (voir Appendice B.1 b).

2506 (1) Les matières classées sous a) des différents chiffres du marginal 2501, autres que celles du 1°a), doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520; ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521; ou

c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522; ou

d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 l ou dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526; ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou

f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, plastique ou métal, selon le marginal 3538,

2506 (suite)

(2) L'acide perchlorique du 3° a) peut en outre être emballé dans des emballages composites (verre) selon marginal 3539.

(3) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées

a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en contre-plaqué selon le marginal 3523, en carton selon le marginal 3525 ou en plastique selon le marginal 3526 ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522, ou en plastique selon le marginal 3526, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou

b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents.

2507

(1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2501 doivent être emballées .

a) dans des fûts en acier selon marginal 3520; ou

b) dans des fûts en aluminium selon marginal 3521; ou

c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522; ou

d) dans des fûts ou des jerricanes en plastique selon le marginal 3526; ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538; ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539; ou

h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou

i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou

j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

NOTA . ad. a), b), c) et d) : Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et aux jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s ainsi que pour les matières solides (voir marginaux 3512, 3553, 3554 et 3560).

(2) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou

2507 (suite)

b) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, ou en film de plastique selon le marginal 3535, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs assujettis sur palettes; ou

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, a l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet.

2508

(1) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2501 doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520; ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521; ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522; ou

d) dans des fûts ou des jerricanes en plastique selon le marginal 3526; ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538; ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539; ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540; ou

i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622; ou

j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624; ou

k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

NOTA <u>ad. a), b), c) d) et h)</u> Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts, aux jerricanes et aux emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s, ainsi que pour les matières solides (voir les marginaux 3512, 3552 à 3554 et 3560).

(2) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou

b) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de plastique selon le marginal 3535, et dans des sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536; ou

2508 c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, a l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1; les matières des 21° et 22°c) peuvent cependant être emballées dans tous les types de GRV souples selon le marginal 3623.

2509 Les emballages ou les grands récipients pour vrac (GRV) contenant des matières des 1° b) ou 1° c) doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500 (8) ou 3601 (6), respectivement.

2510 -

3. Emballage en commun

2511 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.

(2) Les matières de différents chiffres de la classe 5.1, en quantité ne dépassant pas, par recipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, dans un emballage combiné selon marginal 3538 si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(3) Sauf conditions particulières contraires prévues au paragraphe (7), les matières de la classe 5.1, en quantité ne dépassant pas, par recipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;

c) la formation de matières liquides corrosives;

d) la formation de matières instables.

(5) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2502 doivent être observées.

(6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

(7) L'emballage en commun n'est pas autorisé pour les matières des 1° a), 2°, 4°, 5°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° b), 17°, 25° et 27° à 32°, et pour les matières classées sous a) des autres chiffres; cependant, pour l'acide perchlorique contenant plus de 50 % d'acide pur du 3° a), l'emballage en commun est autorisé avec l'acide perchlorique du 4° b) du marginal 2801 de la classe 8.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir appendice A.9)

Etiquettes de danger

2512 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 5.1 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 5.1.

(2) Les colis renfermant des matières des 2°, 5°, 29° ou 30° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1. Les colis contenant des matières des 1° a), 1° b), 3° a), 5°, 31° ou 32° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.

(3) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(4) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des récipients munis d'évents ou les récipients munis d'évents sans emballage extérieur, seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2513 -

B. Mentions dans le document de transport

2514 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2501.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple: "5.1,11° b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marg. 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", le (les) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1513 chlorate de zinc, 5.1, 11° b), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2514 (suite)

Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2500 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport "Marchandise non soumise à la classe 5.1".

2515-2521

C. Emballages vides

2522

(1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41° doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple : "Emballage vide, 5.1, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée 2015 peroxyde d'hydrogène stabilisé 1° a)".

2523-2524

D. Mesures transitoires

2525

Les matières de la classe 5.1 peuvent être transportées jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 5.1 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993".

2526-2549

CLASSE 5.2 PEROXYDES ORGANIQUES

1. Enumération des matières

2550

(1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 5.2, seuls ceux qui sont énumérés au marginal 2551 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2550 (4) à 2567, aux prescriptions de la présente annexe et aux dispositions de l'Annexe B et sont dès lors des matières et objets de l'ADR. 1/

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir aussi marginal 2002 (8).

(2) Ne sont pas considérés comme des matières de la classe 5.2 les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques

- qui contiennent 1,0 % au plus d'oxygène actif dans les peroxydes organiques, tout en contenant 1,0 % au plus de peroxyde d'hydrogène ,

- qui contiennent 0,5 % au plus d'oxygène actif dans les peroxydes organiques, tout en contenant plus de 1,0 % mais 7,0 % au plus de peroxyde d'hydrogène , ou

- dont les épreuves ont démontré qu'ils sont du type G [voir paragraphe (6)].

NOTA : La teneur en oxygène actif (%) d'une préparation de peroxyde organique est donnée par la formule $16 \times \sum(n_i \times c_i/m_i)$, où

n_i = nombre de groupes peroxy par molécule du peroxyde organique i ,
c_i = concentration (% en masse) du peroxyde organique i ,
m_i = masse moléculaire du peroxyde organique i.

(3) Les peroxydes organiques suivants ne sont pas admis au transport sous les conditions de la classe 5.2

- les peroxydes organiques de type A [voir Appendice A.1, marginal 3104 (2)a)] ;

Définition

(4) La classe 5.2 vise les matières organiques contenant la structure bivalente -O-O- et pouvant être considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène, dans lequel un ou deux des atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux organiques.

1/ Pour les quantités de matières citées au marginal 2551 qui ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe, soit dans cette annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2551a.

2550 (suite)

Propriétés

(5) Les peroxydes organiques sont des matières thermiquement instables qui sont sujettes à la décomposition exothermique aux températures normales ou élevées. La décomposition peut se produire sous l'effet de la chaleur, de contact avec des impuretés (par exemple acides, composés de métaux lourds, amines), de frottement ou de choc. Le taux de décomposition augmente avec la température et varie suivant la formulation du peroxyde organique. La décomposition peut entraîner un dégagement de vapeurs ou de gaz inflammables ou nocifs. Quelques peroxydes organiques peuvent subir une décomposition explosive, surtout dans des conditions de confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou par l'emploi d'emballages appropriés. De nombreux peroxydes organiques brûlent ardemment. Le contact des peroxydes organiques avec les yeux doit être évité. Certains peroxydes organiques provoquent des lésions graves de la cornée, même après un contact de courte durée, ou sont corrosifs pour la peau.

Classement des peroxydes organiques

(6) Les peroxydes organiques sont classés en sept types selon le degré de danger qu'ils présentent.
Les principes applicables au classement des matières non énumérées au marginal 2551 sont présentés dans l'Appendice A.1, marginal 3104. Les types de peroxyde rganique varient entre le type A, qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis aux épreuves, et le type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions de la classe 5.2 [voir marginal 2561 (5)]. Le classement des types B à F est fonction de la quantité maximale admissible dans un emballage.

(7) Les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques. énumérés au marginal 2551 sont affectés à des rubriques collectives

- 1° à 20°, numéros d'identification 3101 à 3120.

Les rubriques collectives précisent

- le type (B à F) du peroxyde organique, voir paragraphe (6);
- l'état physique (liquide/solide), voir marginal 2553 (1) , et
- la régulation de température le cas échéant, voir paragraphes (16) à (19).

(8) Le classement des peroxydes organiques ou des préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

(9) Les échantillons de peroxydes organiques ou de préparations de peroxydes organiques non énumérés au marginal 2551, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives au peroxyde organique de type C, à condition que

- d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux que le peroxyde organique de type B ,

2550 (suite)

- l'échantillon soit emballé conformément aux méthodes d'emballage OP2A ou OP2B et que la quantité par unité de transport soit limitée à 10 kg ,

- d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation des peroxydes organiques

(10) Pour assurer la sécurité pendant le transport des peroxydes organiques, on les désensibilise souvent en y ajoutant des matières organiques liquides ou solides, des matières inorganiques solides ou de l'eau. Lorsqu'un pourcentage de matière est stipulé, il s'agit de pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. En général, la désensibilisation doit être telle qu'en cas de fuite, le peroxyde organique ne puisse pas se concentrer dans une mesure dangereuse.

(11) Sauf indication contraire pour une préparation particulière de peroxyde organique, les définitions suivantes s'appliquent aux diluants utilisés pour la désensibilisation

- Les diluants de type A sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition d'au moins 150°C. Les diluants de type A peuvent être utilisés pour désensibiliser tous les peroxydes organiques.

- Les diluants de type B sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition inférieur à 150°C mais au moins égal à 60°C et un point d'éclair d'au moins 5°C.

Les diluants de type B ne peuvent être utilisés que pour désensibiliser les peroxydes organiques soumis à régulation de température. Le point d'ébullition du liquide doit être d'au moins 50°C plus élevé que la température de régulation du peroxyde organique.

(12) Des diluants autres que ceux des types A ou B, peuvent être ajoutés aux préparations de peroxydes organiques selon l'énumération au marginal 2551, à condition d'être compatibles et de ne pas changer le classement.

(13) L'eau ne peut être utilisée que pour désensibiliser les peroxydes organiques dont la mention, au marginal 2551 ou dans la décision de l'autorité compétente selon le paragraphe (8) ci-dessus, précise "avec de l'eau" ou "dispersion stable dans l'eau". Les échantillons et les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551 peuvent également être désensibilisés avec de l'eau, à condition d'être conformes aux prescriptions du paragraphe (9) ci-dessus.

(14) Des matières solides organiques et inorganiques peuvent être utilisées pour désensibiliser les peroxydes organiques à condition d'être compatibles.

(15) Par matières compatibles liquides ou solides, on entend celles qui n'altèrent ni la stabilité thermique, ni le type de danger de la préparation.

2550 (suite)

Régulation de la température

(16) Certains peroxydes organiques ne peuvent être transportés que dans des conditions de régulation de température. La température de régulation est la température maximale à laquelle le peroxyde organique peut être transporté en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55°C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

(17) La température de régulation et la température critique sont calculées (voir le tableau 1) à partir de la température de décomposition auto-accélérée (TDAA), qui est la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit être soumise à régulation de température pendant le transport. Les prescriptions pour la détermination de la TDAA se trouvent dans l'Appendice A.1, marginal 3103.

Tableau 1 - Détermination de la température de régulation et de la température critique

TDDA	Température de régulation	Température critique
inférieure ou égale à 20°C	TDAA moins 20°C	TDAA moins 10°C
supérieure à 20°C et inférieure ou égale à 35°C	TDAA moins 15°C	TDAA moins 10°C
supérieure à 35°C	TDAA moins 10°C	TDAA moins 5°C

(18) Les peroxydes organiques suivants sont soumis à régulation de température pendant le transport :

- les peroxydes organiques des types B et C ayant une TDAA ≤ 50°C;
- les peroxydes organiques de type D manifestant un effet violent ou moyen lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 50°C, ou manifestant un faible ou aucun effet lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 45°C ; et
- les peroxydes organiques des types E et F ayant une TDAA ≤ 45°C.

NOTA : Les prescriptions pour déterminer les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans l'Appendice A.1, marginal 3103.

(19) La température de régulation ainsi que la température critique, le cas échéant, sont énumérées au marginal 2551. La température réelle de transport pourra être inférieure à la température de régulation, mais elle doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

2551 A. Peroxydes organiques pour lesquels la régulation de température n'est pas requise.

1°b) 3101 Peroxyde organique de type B, liquide, tel que

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	81-100		OP5A	01
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	58-100		OP5A	01
- Peroxyacétate de tert-butyle	53-77	≥23	OP5A	01
- Peroxydes(s) de méthyléthylcétone[1]	≤52	≥48	OP5A	01,8
- Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-amyle	≤100		OP5A	01

(1) Oxygène actif > 10 %

2°b) 3102 Peroxyde organique de type B, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Acide chloro-3 peroxybenzoïque	58-86	≥14	–	OP1B	01
- Bis(hydroperoxy)-2,2 propane	≤27	≥73		OP5B	01
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	83-100			OP5B	01
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	53-100			OP4B	01
- Monoperoxymaléate de tert-butyle	53-100			OP5B	01
- Monoperoxyphtalate de tert-butyle	≤100			OP5B	01
- Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle)	≤77		≥23	OP5B	01
- Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle)	≤77		≥23	OP5B	01
- Peroxyde de dibenzoyle	52-100	≤48		OP2B	01
- Peroxyde de dibenzoyle	78-94		≥6	OP4B	01
- Peroxyde de disuccinyle[1]	73-100			OP4B	01
- Peroxydicarbonate de bis(phenoxy-2 éthyle)	86-100			OP5B	01

(1) L'addition de l'eau entraîne une réduction de la stabilité thermique

3°b) 3103 Peroxyde organique de type C, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤52	≥48		OP6A	
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	78-100			OP5A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	53-80	≥20		OP5A	
- Bis(tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle	53-100			OP5A	
- Carbonate d'isopropyle et de peroxy-tert-butyle	≤77	≥23		OP5A	
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexyne-3	53-100			OP5A	
- Hydroperoxyde de tert-butyle	73-90		≥10	OP5A	
- Hydroperoxyde de tert-butyle + Peroxyde de di-tert-butyle	≤82 + ≥9		≥7	OP5A	
- Monoperoxymaléate de tert-butyle	≤52	≥48		OP6A	
- Peroxyacétate de tert-butyle	≤52	≥48		OP6A	
- Peroxybenzoate de tert-butyle	78-100	≤22		OP5A	
- Peroxyde organique liquide, échantillon de[1]				OP2A	

(1) voir marginal 2550 (9)

4°b) 3104 Peroxyde organique de type C, solide, tel que

MATIERE	Concentration (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	≤82	≥18	OP5B	
- Diméthyl-2,5(dihydroperoxy)-2,5 hexane	≤82	≥18	OP6B	
- Peroxyde(s) de cyclohexanone	≤91	≥9	OP6B	8
- Peroxyde de dibenzoyle	≤77	≥23	OP6B	
- Peroxyde organique solide, échantillon de[1]			OP2B	

(1) voir marginal 2550 (9)

5°b) 3105 Peroxyde organique de type D, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Acide peroxyacétique, type D, stabilisé[1]	≤43			OP7A	8
- Bis(tert-amylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤67	≥33		OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤77	≥23		OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	≤52	≥48		OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane	≤52	≥48		OP7A	
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane	53-100			OP7A	
- Diméthyl-2,5 bis(triméthyl-3,5,5 hexanoyl-peroxy)-2,5 hexane	≤77	≥23		OP7A	
- Diperoxyphtalate de tert-butyle	43-52	≥48		OP7A	
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	≤52	≥48		OP7A	
- Hydroperoxyde de tert-butyle[2]	≤80	≥20		OP7A	8
- Hydroperoxyde de p-menthyle	56-100			OP7A	8
- Hydroperoxyde de pinanyle	56-100			OP7A	8
- Hydroperoxyde de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle	≤100			OP7A	
- Peroxybenzoate de tert-amyle	≤96	≥4		OP7A	
- Peroxybenzoate de tert-butyle	53-77	≥23		OP7A	
- Peroxycrotonate de tert-butyle	≤77	≥23		OP7A	
- Peroxyde d'acétylacétone[3]	≤42	≥48	≥8	OP7A	
- Peroxyde de benzoyle et d'acétyle	≤45	≥55		OP7A	
- Peroxyde de tert-butylcumène	≤100			OP7A	
- Peroxyde(s) de cyclohexanone[4]	≤72	≥28		OP7A	
- Peroxyde(s) de méthyléthylcétone[5]	≤45	≥55		OP7A	
- Peroxyde(s) de méthylisobutylcétone[6]	≤62	≥19		OP7A	
- Peroxydiéthylacétate de tert-butyle + Peroxybenzoate de tert-butyle	≤33 + ≤33	≥33		OP7A	
- Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-butyle	≤100			OP7A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui répondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)d)
(2) Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de tert-butyle
(3) Oxygène actif ≤ 4,7 %
(4) Oxygène actif ≤ 9 %
(5) Oxygène actif ≤ 10 %
(6) Avec 19 % de méthylisobutylcétone en sus du diluant de type A

6°b) 3106 Peroxyde organique de type D, solide, tel que

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)
- Acide chloro-3 peroxybenzoïque	≤57		≥3	≥40	OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy-2 isopropyl) benzène(s)	43-100		≥57		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	≤57		≥43		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(di-tert-butylperoxy-4,4 cyclohexyl)-2,2 propane	≤42		≥58		OP7B
- tert-Butylperoxycarbonate de stéaryle	≤100				OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	≤82		≥18		OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane	≤52		≥48		OP7B
- Diméthyl 2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexyne-3	≤52		≥48		OP7B
- Diperoxyphtalate de tert-butyle[1] en pâte	≤ 52				OP7B
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle + Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤12 + ≤14	≥14	≥60		OP7B
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9, tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	≤52		≥48		OP7B
- Hydroperoxyde de tétrahydronaphtyle	≤100				OP7B
- Peroxybenzoate de tert-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Peroxyde d'acétylacétone[1] en pâte	≤32		–		OP7B
- Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle)[1] en pâte	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle) en pâte avec huile de silicone	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(hydroxy-1 cyclohexyle)	≤100				OP7B
- Peroxyde(s) de cyclohexanone[1][2] en pâte	≤72				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	≤62		≥28	≥10	OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle[1] en pâte	53-62				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	36-52		≥48		OP7B
- Peroxyde de dilauroyle	≤100				OP7B
- Peroxyde de phénylphtalide et de tert-butyle	≤100				OP7B
- Peroxydicarbonate de bis(phénoxy-2 éthyle)	≤85			≥15	OP7B
- Peroxydicarbonate d'octodécyle	≤87		≥13		OP7B

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau
(2) Oxygène actif ≤ 9 %

7°b) 3107 Peroxyde organique de type E, liquide, tel que

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg.2559)
- Acide peroxyacétique, type E, stabilisé[1]	≤43			OP8A	8
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane[2]	≤27	≥36		OP8A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,5,5 cyclohexane	≤57	≥43		OP8A	
- Diperoxyphtalate de tert-butyle	≤42	≥58		OP8A	
- Hydroperoxyde de tert-amyle	≤88	≥6	≥6	OP8A	
- Peroxyde de di-tert-amyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde de di-tert-butyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde(s) de méthyléthylcétone[3]	≤40	≥60		OP8A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui repondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)e)
(2) Avec 36 % d'éthylbenzène au sus du diluant de type A
(3) Oxygène actif ≤ 8,2 %

8°b) <u>3108 Peroxyde organique de type E, solide</u>, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)
- <u>Monoperoxymaléate de tert-butyle</u>[1] en pâte	≤42	OP8B
- <u>Peroxyde de dibenzoyle</u>[1] en pâte	≤52	OP8B

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau.

9°b) <u>3109 Peroxyde organique de type F, liquide</u>, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg.2559)
- <u>Acide peroxyacétique</u>, type F, stabilisé[1]	≤43			OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de tert-butyle</u>	≤72		≥28	OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de cumyle</u>	80-90	≥10		OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de cumyle</u>	≤80	≥20		OP8A	
- <u>Hydroperoxyde d'isopropylcumyle</u>	≤72	≥28		OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de p-menthyle</u>	≤55	≥45		OP8A	
- <u>Hydroperoxyde de pinanyle</u>	≤55	≥45		OP8A	
- <u>Peroxyde de dilauroyle</u> en dispersion stable dans l'eau	≤42			OP8A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui répondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)f)

10° b) <u>3110 Peroxyde organique de type F, solide</u>, tel que ·

MATIERE	Concentration (%)	Solide inerte (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)
- <u>Peroxyde de dicumyle</u>	43-100	≤57	OP8B

B. <u>Peroxydes organiques pour lesquels la régulation de température est requise</u>

NOTA : Les matières des 11° et 20° sont les peroxydes organiques qui se décomposent facilement aux températures normales et ne doivent par conséquent être transportés que dans des conditions de réfrigération appropriée. Pour ces peroxydes organiques la température maximale pendant le transport ne doit pas dépasser la température de régulation qui est indiquée.

11° b) <u>3111 Peroxyde organique de type B, liquide, avec régulation de température</u>, tel que .

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type B (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Peroxybutyrate de tert-butyle</u>	53-77	≥23	OP5A	+ 15	+ 20	01
- <u>Peroxyde de diisobutyryle</u>	33-52	≥48	OP5A	- 20	- 10	01

12° b) 3112 Peroxyde organique de type B, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle	≤82	≥12	OP4B	- 10	0	01
- Peroxydicarbonate de dibenzyle	≤87	≥13	OP5B	+ 25	+ 30	01
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	92-100		OP5B	+ 5	+ 10	01
- Peroxydicarbonate de diisopropyle	53-100		OP2B	- 15	- 5	01
- Peroxyde de bis(méthyl-2 benzoyle)	≤87	≥13	OP5B	+ 30	+ 35	01

13° b) 3113 Peroxyde organique de type C, liquide, avec régulation de température, tel que .

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle	53-100			OP6A	+ 20	+ 25
- Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)	53-100			OP4A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2-hexyle	78-100			OP5A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate de di-n-propyle	≤100			OP4A	- 25	- 15
- Peroxydiéthylacétate de tert-butyle	≤100			OP5A	+ 20	+ 25
- Peroxypivalate de tert-amyle	≤77		≥23	OP5A	+ 10	+ 15
- Peroxypivalate de tert-butyle	68-77	≥23		OP5A	0	+ 10
- Peroxyde organique avec régulation de température, échantillon de (1)				OP2A		

(1) voir marginal 2550(8)

14° b) 3114 Peroxyde organique de type C, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Peroxyde de didécanoyle	≤100		OP6B	+ 15	+ 20
- Peroxyde de n-octanoyle	≤100		OP5B	+ 10	+ 15
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4-cyclohexyle)	≤100		OP6B	+ 30	+ 35
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	≤91	≥9	OP3B	+ 5	+ 10
- Peroxyde organique solide, avec régulation de température, échantillon de (1)			OP2B		

(1) voir marginal 2550(8)

15° b) 3115 Peroxyde organique de type D, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Diméthyl-2,5 bis(éthyl-2 hexanoylperoxy) -2,5 hexane	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-amyle	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle + bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤31 + ≤36		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle	≤32		≥68		OP7A	- 10	0	
- Peroxyde de bis(triméthyl-3,5,5-hexanoyle)	≤82	≥18			OP7A	0	+ 10	
- Peroxydes de diacétone-alcool (1)	≤57		≥26	≥8	OP7A	+ 30	+ 35	
- Peroxyde de diacétyle (2)	≤27		≥73		OP7A	+ 20	+ 25	8
- Peroxyde de diisobutyryle	≤32		≥68		OP7A	- 20	- 10	
- Peroxyde(s) de méthylcyclohexanone	≤67		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- Peroxydicarbonate de di-n butyle	28-52		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)	≤52		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle	≤77				OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate d'éthyle	≤27		≥73		OP7A	- 10	0	
- Peroxydicarbonate de diisopropyle	≤52		≥48		OP7A	- 10	0	
- Peroxydicarbonate de diisotridécyle	≤100				OP7A	- 10	0	
- Peroxyisobutyrate de tert-butyle	≤52		≥48		OP7A	+ 15	+ 20	
- Peroxynéodécanoate de tert-amyle	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- Peroxynéodécanoate de tert-butyle	78-100				OP7A	- 5	+ 5	
- Peroxynéodécanoate de tert-butyle	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- Peroxynéodécanoate de cumyle	≤77		≥23		OP7A	- 10	0	
- Peroxypivalate de tert-butyle	≤67		≥33		OP7A	0	+ 10	
- Peroxypivalate de cumyle	≤77		≥23		OP7A	- 5	+ 5	
- Peroxy-2 phénoxyacétate de triméthyl-2,4,4 pentyle	≤37		≥63		OP7A	- 10	0	

(1) Avec une teneur en peroxyde d'hydrogène ≤ 9 % ; oxygène actif ≤ 10 %
(2) Uniquement autorisé en emballage non métallique

16° b) 3116 Peroxyde organique de type D, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Acide diperoxyazélaïque	≤27	≥73		OP7B	+ 35	+ 40
- Acide diperoxydodécanedioïque	14-42	≥58		OP7B	+ 40	+ 45
- Peroxyde de bis(triméthyl-3,5,5 dioxolanne-1,2 yle-3) (1) en pâte	≤52			OP7B	+ 30	+ 35
- Peroxyde de di-n-nonanoyle	≤100			OP7B	0	+ 10
- Peroxyde de disuccinyle	≤72		≥28	OP7B	+ 10	+ 15
- Peroxydicarbonate de cétyle	≤100			OP7B	+ 20	+ 25
- Peroxydicarbonate de dimyristyle	≤100			OP7B	+ 20	+ 25

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau

17° b) 3117 Peroxyde organique de type E, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type B (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle	≤52	≥48	OP8A	+ 20	+ 25
- Peroxyde de dipropionyle	≤27	≥73	OP8A	+ 15	+ 20
- Peroxydicarbonate de di-n-butyle	≤27	≥73	OP8A	- 10	0
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle en dispersion stable dans l'eau	≤42		OP8A	- 15	- 5

18° b) 3118 Peroxyde organique de type E, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle en dispersion stable dans l'eau (gelée)	≤42	OP8B	- 15	- 5

19° b) 3119 Peroxyde organique de type F, liquide, avec régulation de température, tel que .

MATIERE	Concentration (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4 cyclohexyle) en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 30	+ 35
- Peroxydicarbonate de cétyle en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 30	+ 35
- Peroxydicarbonate de dimyristyle en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 20	+ 25

20° b) 3120 Peroxyde organique de type F, solide, avec régulation de température, tel que :

Aucun peroxyde organique existant est actuellement affecté à cette rubrique.

C. Emballages vides

31° Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides, et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés et ayant renfermé des matières de la classe 5.2.

2551a Les nécessaires d'essais, les nécessaires de réparation ou les autres objets qui contiennent de petites quantités des matières indiquées ci-dessous, ne sont pas soumis aux dispositions de cette classe prévues dans la présente annexe ou dans l'Annexe B, dans la mesure où ils répondent aux conditions suivantes

a) matières liquides des 1°, 3°, 5°, 7° ou 9° .
25 ml au plus par emballage intérieur ;

b) matières solides des 2°, 4°, 6°, 8° ou 10° :
100 g au plus par emballage intérieur.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538. La masse brute totale du colis ne doit pas dépasser 30 kg.

Ces quantités de matières peuvent être emballées en commun avec d'autres objets ou matières, à condition de ne pas réagir dangereusement les unes avec les autres en cas de fuite.

Sont considérées comme réactions dangereuses :
a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable ;
b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques ,
c) la formation de matières liquides corrosives ;
d) la formation de matières instables.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7) doivent être respectées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2552 (1) Les emballages doivent satisfaire aux dispositions de l'Appendice A.5 et être construits de telle manière qu'aucun des matériaux entrant en contact avec le contenu ne puisse produire un effet dangereux sur le contenu. Le taux de remplissage ne doit pas dépasser 93 %. Pour les emballages combinés, les matériaux de rembourrage doivent être difficilement inflammables et ne pas entraîner la décomposition du peroxyde organique en cas de fuite.

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(3) Doivent être utilisés pour les matières et objets, selon les dispositions du marginal 3511 (2) ou 3611 (2) des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II marqués par la lettre "Y". Des emballages métalliques du groupe d'emballage I ne peuvent cependant pas être utilisés.

NOTA : Pour le transport des matières de la classe 5.2 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, voir Annexe B.

2. Conditions particulières d'emballage pour certains objets et matières

2553 (1) Les méthodes d'emballage pour les matières de la classe 5.2 sont énumérées au tableau 2 , elles sont désignées OP1A à OP8A pour les matières liquides et OP1B à OP8B pour les matières solides. Les matières visqueuses dont le temps d'écoulement, mesuré à 20°C avec la coupelle DIN à ajutage de 4 mm, dépasse 10 mn (ce qui équivaut à un temps d'écoulement de plus de 690 s à 20°C avec la coupelle Ford n° 4, ou à plus de 2,68 x 10^{-3} m^2/s) doivent être considérées comme matières solides.

(2) Les matières et objets doivent être emballés selon les indications du marginal 2551, dont les détails sont précisés dans les tableaux 2A) et 2B). Une méthode d'emballage pour un colis de taille plus petite (c'est-à-dire d'un numéro OP inférieur) peut être utilisée ; cette disposition n'est cependant pas valable pour une méthode d'emballage pour un colis de taille plus grande (c'est-à-dire d'un numéro OP supérieur).

(3) Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 01 doivent satisfaire aux prescriptions du marginal 2102 (4) et (6).

2554 (1) Pour les peroxydes organiques ou les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551, la méthode d'emballage appropriée doit être choisie selon la procédure suivante:

a) Peroxydes organiques de type B :

La méthode d'emballage OP5A ou OP5B doit être appliquée aux matières et objets, à condition que ceux-ci répondent aux critères de l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)b) dans l'un des emballages indiqués. Si le peroxyde organique ne peut satisfaire à ces critères que dans un emballage moins grand que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP5A ou OP5B (c'est-à-dire dans l'un des emballages énumérés pour OP1A à OP4A ou OP1B à OP4B), la méthode d'emballage correspondant au numéro OP inférieur doit être utilisée.

b) Peroxydes organiques de type C :

La méthode d'emballage OP6A ou OP6B doit être appliquée aux matières et objets, à condition que ceux-ci répondent aux critères de l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)c) dans l'un des emballages indiqués. Si le peroxyde organique ne peut satisfaire à ces critères que dans un emballage moins grand que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP6A ou OP6B, la méthode d'emballage correspondant au numéro OP inférieur doit être utilisée.

c) Peroxydes organiques de type D :

La méthode d'emballage OP7A ou OP7B doit être utilisée.

d) Peroxydes organiques de type E :

La méthode d'emballage OP8A ou OP8B doit être utilisée.

e) Peroxydes organiques de type F :

La méthode d'emballage OP8A ou OP8B doit être utilisée.

2554 (2)

TABLEAU 2A) LISTE DES EMBALLAGES POUR LES PEROXYDES ORGANIQUES LIQUIDES

Type et matériau	Code de l'emballage (voir marginal 3514)	Quantité maximale ou masse nette maximale par colis 1/							
		OP1A 2/	OP2A 2/	OP3A 2/	OP4A 2/	OP5A 2/ *	OP6A 2/	OP7A	OP8A
Fût en acier	1A1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Fût en acier 3/	1A2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en aluminium	1B1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Fût en carton 3/	1G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Fût en plastique	1H1	0,5 l	0,5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l	225 l
Bidon (jerricane) en plastique	3H1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l
Caisse en bois 3/	4C1	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en contre-plaqué 3/	4D	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en carton 3/	4G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Récipient en plastique avec fût extérieur en acier	6HA1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Récipient en plastique avec fût extérieur en aluminium	6HB1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Récipient en plastique avec fût extérieur en carton	6HG1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	225 l
Récipient en plastique avec caisse extérieure en carton	6HG2	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l
Récipient en plastique avec fût extérieur en plastique	6HH1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	225 l
Récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide	6HH2	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l

* = non admis pour les peroxydes organiques des types B et C

1/ Quand deux chiffres sont donnés, le premier indique la masse de matière par emballage intérieur, le second la masse totale de matière par colis

2/ En général pour les emballages combinés contenant des peroxydes organiques de type B ou C seuls sont autorisés les bouteilles en plastique, bocaux en plastique, bouteilles en verre ou ampoules en verre comme emballages intérieurs. Cependant, les récipients en verre ne peuvent être utilisés comme emballages intérieurs que pour les méthodes d'emballage OP1A et OPA2.

3/ Ces emballages ne sont admis que comme élément d'un emballage combiné ; les emballages intérieurs doivent être de type approprié pour les liquides

2554 (3)

TABLEAU 2 B) LISTE DES EMBALLAGES POUR LES PEROXYDES ORGANIQUES SOLIDES

Type et matériau	Code de l'emballage (voir marginal 3514)	Masse nette maximale par colis 1/							
		OP1B 2/	OP2B 2/ 3/	OP3B 2/	OP4B 2/	OP5B 2/	OP6B 2/	OP7B	OP8B
Fût en acier	1A2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en aluminium	1B2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en carton	1G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Fût en plastique	1H2	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Caisse en bois 4/	4C1	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en contre-plaqué 4/	4D	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en carton 4/	4G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Récipient en plastique avec fût extérieur en acier	6HA1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Récipient en plastique avec fût extérieur en aluminium	6HB1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Récipient en plastique avec fût extérieur en carton	6HG1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Récipient en plastique avec caisse extérieure en carton	6HG2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg
Récipient en plastique avec fût extérieur en plastique	6HH1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide	6HH2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg

* = non admis pour les peroxydes organiques des types B et C.

1/ Quand deux chiffres sont donnés, le premier indique la masse de matière par emballage intérieur, le second la masse totale de matière par colis

2/ En général pour les emballages combinés contenant des peroxydes organiques de type B ou C, seuls les emballages non métalliques sont autorisés Cependant les récipients en verre ne peuvent être utilisés comme emballages intérieurs que pour les méthodes d'emballage OP1B et OP2B

3/ Si l on utilise des cloisons intérieures ignifuges, la masse maximale de matière par colis peut être portée à 25 kg

4/ Ces emballages ne sont admis que comme élément d un emballage combiné ; les emballages intérieurs doivent être de type approprié pour les matières à transporter

2555

(1) Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) et 20°b) du marginal 2551 peuvent être transportées en grands récipients pour vrac (GRV) selon les conditions prévues par l'autorité compétente du pays d'origine si celle-ci juge, d'après les résultats d'épreuves, qu'un tel transport peut se faire sans danger. Les épreuves doivent, entre autres, permettre

- de prouver que le peroxyde organique satisfait aux principes de classement prescrits dans l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)f) ,
- de prouver la compatibilité avec tous les matériaux entrant normalement en contact avec la matière au cours du transport ;
- de déterminer, le cas échéant, la température de régulation et la température critique s'appliquant au transport de la matière dans le GRV prévu, en fonction de la TDAA ;
- de construire les dispositifs de décompression d'urgence, le cas échéant ; et
- de déterminer si des prescriptions particulières sont nécessaires.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

(2) Les peroxydes organiques de type F suivants peuvent être transportés en grands récipients pour vrac (GRV) du type indiqué, sans répondre aux conditions de l'alinéa (1)

MATIERE	Type de GRV	Capacité maximale (litres)	Température de régulation	Température critique
3109 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE				
- Peroxyde de dilauroyle, à 42 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000		
3119 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE AVEC TEMPERATURE DE REGULATION				
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4-cyclohexyle), à 42 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Peroxydicarbonate de dicétyle, à 42 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Peroxydicarbonate de dimyristyle, à 42 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 15°C	+ 25°C

(3) Pour éviter une rupture explosive des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou composites à enveloppe métallique à parois pleines, les dispositifs d'urgence doivent être conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et vapeurs dégagés pendant une immersion dans les flammes d'une durée d'au moins une heure (densité de flux thermique 110 kW/m^2) ou par la décomposition auto-accélérée.

2556-
2557

3. Emballage en commun

2558 Les matières de la classe 5.2 ne doivent pas être réunies dans un même colis ni avec des matières et objets des autres classes, ni avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis
(voir Appendice A.9)

2559 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 5.2 doivent porter une étiquette conforme au modèle No 5.2.

(2) Les colis renfermant des peroxydes organiques des 1°, 2°, 11° et 12° doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 01, à moins que l'autorité compétente en ait permis la dispense pour le type d'emballage éprouvé parce que les résultats ont prouvé que le peroxyde organique dans un tel emballage ne manifeste aucun comportement explosif [voir marginal 2561 (4)].

(3) Si une matière est très corrosive ou corrosive selon les critères de la classe 8 [voir marginal 2800 (1)], les colis doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 8 lorsque cela est indiqué au marginal 2551 (étiquetage supplémentaire) ou est prescrit dans les conditions de transport agréées [voir marginal 2550 (8)].

(4) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur doivent être munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(5) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des emballages dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des emballages munis d'évents ou les emballages munis d'évents mais sans emballage extérieur, doivent être munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2560

B. Mentions particulières dans le document de transport

2561 (1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à la rubrique collective correspondante soulignés au marginal 2551 suivie de la dénomination chimique de la matière entre parenthèses.

Cette désignation doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre (complété par la lettre) et du sigle "ADR" ou "RID", par exemple 3108, peroxyde organique du type E, solide (peroxyde de dibenzoyle), 5.2, 8° b), ADR.

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", les composants ayant déterminé la classification du déchet selon le marginal 2002 (8) devant être inscrits sous leurs dénominations chimiques, par exemple : "Déchet, contient 3107 peroxyde organique de type E, liquide, (acide peroxyacétique), 5.2, 7° b), ADR". En général, il ne sera pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour les dangers qui caractérisent le déchet.

2561 (suite)

(2) Lorsque le transport de matières et objets est effectué aux conditions fixées par l'autorité compétente (voir marginaux 2550 (8), 2555 (1) et Appendice B.1a/B.1b 21x 511), la mention suivante doit être portée dans le document de transport

"Transport effectué selon le marginal 2561 (2)"

Un exemplaire de la décision de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être joint au document de transport.

(3) Lorsqu'un échantillon d'un peroxyde organique est transporté selon le marginal 2550 (9), la mention suivante doit être portée dans le document de transport :

"Transport effectué selon le marginal 2561 (3)"

(4) Lorsque l'autorité compétente a autorisé une dispense de l'étiquette conforme au modèle No 01, selon le marginal 2559 (2), la mention suivante doit être portée dans le document de transport

"L'étiquette de danger conforme au modèle No 01 n'est pas nécessaire"

(5) Lorsque les peroxydes organiques de type G [voir Appendice A.1, marginal 3104 (2)g)] sont transportés, la mention suivante peut être portée dans le document de transport :

"Matière non soumise à la classe 5.2".

(6) Pour les peroxydes organiques soumis à température de régulation, les éléments suivants doivent être portés dans le document de transport :

"Température de régulation : ... °C
Température critique : ... °C"

2562-
2566

C. Emballages vides

2567

(1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 31°, par exemple : "Emballages vides, 5.2, 31°, ADR". Pour les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication : "Dernière marchandise chargée" ainsi que la dénomination chimique et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée 3109 peroxyde organique de type F, liquide, (hydroperoxyde de tert-butyle), 9° b)".

2568-
2599

CLASSE 6.1

2600 (1) Note de bas de page 1). La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Les matières, mélanges et solutions non mentionnés expressement, ainsi que toutes les matières et préparations servant de pesticides des 71° à 88°, doivent être classés sous un chiffre correspondant et une lettre correspondante d'après les critères suivants .

2601 15° c) Insérer : "le bromochlorométhane".

17° c) Biffer : "l'hexachloréthane".

2601 C. Composés organométalliques et carbonyles

La seconde phrase de la Note 2 devient Note 3.

Note 2, pour "3°" lire "31° à 33°".
Note 3, pour "2 c)" lire "3°".

42° a) La matière est supprimée et remplacée par : " "

43° Le titre reçoit la teneur suivante : 'Les préparations de phosphures avec additifs pour retarder le dégagement de gaz inflammables'.

NOTE 1 reçoit la teneur suivante :

"NOTE 1 Ces préparations ne sont admises au transport que si elles contiennent des additifs pour retarder le dégagement de gaz inflammables."

La fin de la Note 2 doit se lire : "... des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 18°)".

44° Biffer ce chiffre avec toutes les indications.

52° b) Ajouter "nitrate de mercure II" et "nitrate de mercure I".

53° b) Biffer "..." et insérer "nitrate de thallium".

54° Ajouter :

"NOTA : Le nitrate de béryllium est une matière de la classe 5.1 [voir marginal 2501, 29° b)]".

58° Remplacer à la fin de la NOTE 2 "4°" par "29°"

59° Idem

60° Remplacer à la fin de la NOTE 1 "4°, 7°, 8° et 9°" par "29°".

62° Remplacer à la fin de la NOTE 1 "4° et 7°" par "29°"

91° Ajouter après emballages vides y compris "les grands récipients pour vrac (GRV) vides"

Supprimer "et les petits conteneurs pour vrac vides" et ajouter "et" devant "conteneurs-citernes vides".

2602 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)";

2606 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la teneur suivante .

" (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un recipient intérieur en plastique rigide selon marginal 3625."

(3) Remplacer "aussi" par "en outre".

(4) c) Reçoit la teneur suivante .

"... (GRV) souples selon le marginal 3623 à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes."

2607 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la même teneur que dans 2606 (2).

(3) c) Reçoit la teneur suivante .

"... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627."

2609 Remplacer "3607(5)" par "3601(6)"

2612 (1) Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte et supprimer la deuxième phrase.

(2) Biffer la deuxième phrase.

(3) Modifier cet alinéa en ajoutant :

"... et ceux renfermant du nitrate de thallium du 53° d'une étiquette conforme au modèle No 05".

Biffer "et" après "No.3".

2614 (1) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique 1/ doit être inscrite."

Dans la troisième phrase, biffer "soulignée et".

La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."

(3) Supprimer cet alinéa, et rénuméroter l'alinéa (4).

2622 (4) Supprimer la deuxième phrase.

CLASSE 6.2

2664 Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

2666 Dans la troisième phrase, supprimer "soulignées et"

2673 Supprimer la dernière phrase.

CLASSE 7

2700 (1)a) Ajouter après "marginal 2701": "ou affectés à une rubrique n.s.a. de ce marginal."

2701 (1) La note de bas de page 4/ est supprimée et la référence 4/ est supprimee egalement quatre fois. Renuméroter les notes 5/ à 11/, 4/ à 10/.

2702 13 a) lire "2710 et 3712."

2703 Rubrique 7. a), reçoit la teneur suivante

"Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01."

Dans les rubriques 8 a), 8 b) et 9 a), remplacer "Modèle No 5" par "Modèle No 05".

2704 Fiches 1 à 13 . chiffre 10 Document de transport : supprimer le soulignement du ou des membres de phrase entre guillemets qui est ou sont souligné(s) et supprimer la phrase suivante "Cette désignation doit être soulignée".

Fiche 1, Rubrique 2 · supprimer la lettre d). Supprimer le retrait, lire "ne doivent pas être".

Fiche 4, Ajouter après la Note 1, la Note 2 suivante (l'actuelle Note 2 devenant Note 3) ·

"NOTE 2 a) Les emballages vides non nettoyés qui, par suite de l'endommagement ou d'autres défectuosités mécaniques, ne peuvent plus être fermés de manière sûre, doivent être transportés sous arrangement spécial (Fiche 13) s'ils ne peuvent pas être transportés dans d'autres emballages conformément aux dispositions de cette classe;

b) les emballages vides non nettoyés dont la contamination interne non fixée (activité des contenus résiduels) dépasse les valeurs limites indiquées à la rubrique 1c), ne peuvent être transportés que comme colis conformément aux différentes fiches (marginal 2701, rubrique 3), en fonction de la quantité et de la forme de leur activité résiduelle et de la contamination;

c) les emballages vides qui ont été nettoyés de telle sorte qu'il ne subsiste aucune contamination dépassant la valeur de 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) pour les emetteurs beta et gamma et de 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} µCi/cm^2) pour les émetteurs alpha, et qui ne contiennent pas de matières radioactives ayant une activité spécifique supérieure à 70 kBq/kg (2 nCi/g), ne sont plus soumis aux prescriptions de cette classe."

2716 La dernière rangée reçoit la teneur suivante

1	2	3	4	5	6
Colis du Type B(U), Colis du Type B(M), et colis contenant des matières fissiles, qui satisfont aux dispositions de l'ADR applicables au 31.12.1989		oui	oui	Voir Note I	3755

CLASSE 8

2801 4° Dans le Nota, remplacer "72,5 %" par "72 %" (deux fois) et remplacer "(voir marginal 2501, 3°)" par "[voir marginal 2501, 3° a)]".

11° b) Modifier la Note comme suit .

"Le trioxyde de chrome anhydre est une matière de la classe 5.1 [voir marginal 2501, 31° b)]."

26° Supprimer les matières énumérées sous a) du 26°, c'est-à-dire : le pentafluorure de brome et le trifluorure de brome, et conserver cette rubrique comme suit . "a) ..."

Remplacer "NOTA" par "NOTE 1".

Ajouter :

"NOTE 2 : Le pentafluorure de brome, le trifluorure de brome et le pentafluorure d'iode sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 5°)."

37° Le Nota reçoit la teneur suivante

"NOTA: Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 1°)."

41° c) Reçoit la teneur suivante

"c) la <u>chaux sodée</u> contenant plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.

NOTA: La chaux sodée ne contenant pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR."

45° b) Remplacer "6° c)" par "13°" dans la parenthèse du Nota.

61° Modifier la première ligne comme suit "Les solutions de chlorite et d'hypochlorite, telles que :".

2801 (suite) b) Après "... 16 % ou plus de chlore actif", supprimer le point-virgule et ajouter "les solutions de chlorite de sodium titrant plus de 5 % de chlore actif".

Remplacer "Nota" par "NOTE 1".

Modifier la Note 1 comme suit : "Les solutions de chlorite et d'hypochlorite ..." et ajouter deux nouvelles notes

"NOTE 2 : Les chlorites solides sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 14°).

NOTE 3 : Les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 15° et 29°)."

62° Supprimer toute la rubrique "les solutions de peroxyde d'hydrogène" et les "Notes". Ajouter : "(Réservé)".

71° Ajouter après "conteneurs-citernes vides"

"ainsi que les véhicules pour vrac vides".

2802 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)".

2804 (2) Remplacer "également" par "en outre".

2805 (1) Note 2 : supprimer ", 26° a)".

2806 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) métalliques selon le marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

(3) c) Reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes."

2807 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la même teneur que dans 2806 (2).

(3) c) Reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627."

2808 Biffer "ou 62°", et remplacer "3607(5)" par "3601(6)".

2812 Ajouter le sous-titre "Etiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

L'alinéa (2) actuel est supprimé.

L'alinéa (3) actuel est renuméroté (2) et reçoit la teneur suivante :

"Les colis renfermant ... modèle No 3 et ceux renfermant ... des 6°, 7°, 24° à 26° et 44° d'une étiquette conforme au modèle No 6.1."

Les alinéas (4) et (5) actuels sont renumérotés (3) et (4).

2814 (1) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique doit être inscrite."

Dans la troisième phrase, biffer "soulignée et".

La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."

2822 (3) Supprimer la deuxième phrase.

CLASSE 9

2901 1° La Note 2 est supprimée et la Note 1 devient "NOTA".

2° et 3° Reçoivent la teneur suivante :

"2° Les diphényles et terphényles polychlorés (PCB et PCT) et polyhalogénés ainsi que les mélanges contenant ces matières .

b) 2315 diphényles polychorés, 3151 diphényles polyhalogénés liquides ou

3151 terphényles polyhalogénés liquides, 3152 diphényles polyhalogénés solides ou 3152 terphényles polyhalogénés solides

NOTA : Les mélanges d'une teneur en PCB ou PCT ne dépassant pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

3° Les appareils, tels que transformateurs, condensateurs et appareils hydrauliques, qui contiennent des matières ou des mélanges du 2°b)."

Section "C" devient "F".

Ajouter les nouvelles sections C à E suivantes .

"C. Matières dégageant des vapeurs inflammables

2901 (suite)

4° Les polymères expansibles contenant des liquides inflammables ayant un point d'éclair ne dépassant pas 55 °C, tels que :

c) 2211 polymères expansibles en granulés dégageant des vapeurs inflammables.

D. Piles au lithium

NOTA : Des conditions particulières d'emballage s'appliquent à ces objets (voir marginal 2906).

5° 3090 piles au lithium, 3091 piles au lithium contenues dans un dispositif spécial.

NOTE 1: Chaque élément ne doit pas contenir plus de 12 g de lithium. La quantité de lithium contenu dans chacune des piles ne doit pas être supérieure à 500 g.

Avec l'accord de l'autorité compétente du pays d'origine la quantité de lithium par élément peut atteindre 60 g au maximum et un colis peut contenir jusqu'à 2500 g de lithium; l'autorité compétente fixe les conditions de transport ainsi que le type et l'étendue de l'épreuve. Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, l'accord doit être reconnu par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

NOTE 2: Les éléments et les piles doivent être équipés d'un dispositif efficace pour prévenir les courts-circuits extérieurs. Chaque élément et chaque pile doit comporter un évent de sûreté ou être conçu de manière à empêcher une rupture violente dans les conditions normales de transport. Les piles contenant des éléments ou des séries d'éléments reliés en parallèle doivent être équipées de diodes pour empêcher les inversions de courant. Les piles contenues dans un dispositif doivent être protégées contre les courts-circuits et bien assujetties.

NOTE 3: Les éléments et les piles doivent être conçus et construits de façon à pouvoir supporter les épreuves suivantes

Epreuve No 1 L'élément ou la pile doit être soumis à une épreuve de stabilité à la chaleur à une température de 75 °C durant une période de 48 heures et ne doit présenter aucun signe de déformation, de déperdition ou d'échauffement interne.

Cette épreuve doit être effectuée sur au moins 10 éléments et une pile de chaque type pris dans la production de chaque semaine.

Epreuve No 2 Un court-circuit intentionnel doit rendre les éléments ou les piles inertes, de préférence sans décompression (employer des dispositifs internes de fusion). S'il se produit une décompression, il faut présenter une flamme vive devant les vapeurs provoquées par la décompression afin de vérifier l'absence de risque d'explosion.

2901 (suite)

NOTE 3 (suite) Cette épreuve doit être effectuée sur au moins trois éléments et une pile de chaque type pris dans la production de chaque semaine.

NOTE 4: Les éléments qui ont été déchargés au point que la tension à circuit ouvert est inférieure à 2 volts ou aux deux tiers de la tension de l'élément non déchargé, selon celle de ces deux tensions qui est la plus faible, ou les piles contenant un ou plusieurs éléments de ce genre, ne sont pas admis au transport.

NOTE 5: Les éléments de piles contenus dans un dispositif ne doivent pas pouvoir être déchargés pendant le transport au point que la tension à circuit ouvert tombe au-dessous de 2 volts ou des deux tiers de la tension de l'élément non déchargé, selon celle de ces deux tensions qui est la plus faible.

NOTE 6: Les objets du 5° qui ne répondent pas à ces conditions ne sont pas admis au transport.

E. Engins de sauvetage

NOTA: Des conditions particulières d'emballage s'appliquent à ces objets (voir marginal 2907).

6° 2990 engins de sauvetage autogonflables, tels que rampes d'évacuation, equipements de survie pour l'aéronautique et engins de sauvetage maritime.

NOTA: Ces engins présentent un risque si le dispositif d'autogonflage se déclenche pendant le transport; ils peuvent aussi contenir, comme équipement un ou plusieurs des objets ou matières suivants de l'ADR :

artifices de signalisation de la classe 1, tels que:
signaux fumigènes ou artifices éclairants;
gaz non inflammables non toxiques de la classe 2;
matières inflammables des classes 3 ou 4.1;
peroxydes organiques de la classe 5.2 en tant que composants de trousses de réparation;
accumulateurs électriques de la classe 8.

7° 3072 engins de sauvetage non autogonflables munis d'un ou plusieurs des objets ou matières suivants de l'ADR :

artifices de signalisation de la classe 1, tels que ·
signaux fumigènes ou artifices éclairants;
gaz non inflammables non toxiques de la classe 2;
matières inflammables des classes 3 ou 4.1;
peroxydes organiques de la classe 5.2 en tant que composants de trousses de réparation;
accumulateurs électriques ou matières corrosives solides de la classe 8.

F. Emballages vides

2901 (suite)

Le Nota existant devient NOTE 1.

Ajouter la nouvelle Note 2 suivante :

"NOTE 2: Les récipients de rétention (cuves de rétention) vides non nettoyés, pour les appareils du 3°, ne sont pas admis au transport."

11° Reçoit la teneur suivante .

11° "Emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides et conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 1° et 2°."

2901a

(1) Remplacer "des 1° et 2°" par "des 1°, 2° et 4°".

(2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant

"(2) Ne sont en outre pas soumis aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B, les matières et objets suivants du 1° .

a) l'amiante immergé ou fixé dans un matériau liant naturel ou artificiel (tel que ciment, plastique, asphalte, résine ou minerais), de telle manière que pendant le transport des quantités dangereuses de fibres et d'amiante respirables ne puissent pas être libérées.

b) les articles manufacturés qui contiennent de l'amiante lorsqu'ils sont emballés de telle manière que, pendant le transport, des quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables ne puissent pas être libérées."

(3) Texte de l'actuel alinéa (2).

(4) Ajouter le nouvel alinéa (4) suivant

"(4) Les piles au lithium du 5° qui répondent aux prescriptions ci-apres et les dispositifs contenant uniquement des piles de ce genre ne sont pas soumis aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B :

a) chaque élément à cathode liquide contiendra au maximum 0,5 g de lithium ou d'alliage de lithium et chaque élément à cathode solide contiendra au maximum 1 g de lithium ou d'alliage de lithium;

b) chaque pile à cathode solide contiendra au maximum une quantité totale de 2 g de lithium ou d'alliage de lithium, et chaque pile à cathode liquide contiendra au maximum une quantité totale de 1 g de lithium ou d'alliage de lithium;

c) chaque élément ou pile contenant une cathode liquide doit être scellé hermétiquement;

2901a

d) il faut séparer les éléments de manière à empêcher les courts-circuits;

e) il faut séparer les piles de manière à empêcher les courts-circuits, et les emballer dans des emballages solides, sauf si elles sont installées dans des dispositifs électroniques;

f) lorsqu'une pile à cathode liquide contient plus de 0,5 g de lithium ou d'alliage de lithium, ou qu'une pile à cathode solide contient plus de 1 g de lithium ou d'alliage de lithium, elle ne doit pas contenir de liquide ou de gaz considérés comme dangereux, à moins que ce liquide ou ce gaz, s'il se libère, soit complètement absorbé ou neutralisé par d'autres matières entrant dans la fabrication de la pile."

2902

(2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

"(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6."

(3) Texte de l'actuel alinéa (2) avec les modifications suivantes :

Première ligne "... marginaux 2900 et 3511 (2) ou 3611 (2) :";

Premier sous-alinéa : ajouter après "X" : "ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y",".

Deuxième sous-alinéa : ajouter après "X" : "ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y",".

2903

(1) Ajouter :

"; ou

g) dans des GRV métalliques selon le marginal 3622, dans des GRV en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des GRV composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

(2) Ajouter :

"; ou

c) dans des GRV composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, dans des GRV souples selon le marginal 3623, dans des GRV en carton selon marginal 3626 ou dans des GRV en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet."

2904 (1) Ajouter :

"; ou

i) dans des GRV métalliques selon le marginal 3622, dans des GRV en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des GRV composites selon le marginal 3625."

(2) Ajouter :

"; ou

c) dans des GRV souples selon le marginal 3623, dans des GRV en carton selon le marginal 3626 ou dans des GRV en bois selon le marginal 3627.

NOTA. Les GRV selon le marginal 3626 renfermant des matières du 4° c) et transportés comme un chargement complet ne sont soumis qu'aux prescriptions du marginal 3621 (1) à (3), (5) et (6).

(3) Les matières du 4° c) peuvent en outre être emballées dans des emballages bien fermés et étanches conformes aux marginaux 3500(1), (2) et (5) à (7)."

2905 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

2906 (nouveau)

"2906 (1) Les objets du 5° doivent être emballés dans :

a) des caisses en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528 ou en carton selon le marginal 3530; ou

b) des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523 en carton selon le marginal 3525, ou en plastique selon le marginal 3526; ou

c) des emballages combinés comportant des emballages intérieurs en carton et des emballages extérieurs en acier ou en aluminum selon le marginal 3538. Les emballages intérieurs doivent être séparés les uns des autres ainsi que des surfaces internes des emballages extérieurs par un matériau de rembourrage incombustible d'au moins 25 mm d'épaisseur.

Les emballages doivent être conformes à un type de construction éprouvé et agréé selon l'appendice A.5 pour le groupe d'emballage II. Aucun emballage unique et aucun emballage intérieur d'un emballage combiné ne doit contenir plus de 500 g de lithium. (Voir cependant marginal 2901, 5°, Note 1).

2906 (suite)

(2) Les piles au lithium du 5° doivent être emballées et bien calées de manière à éviter les déplacements qui pourraient provoquer des courts-circuits.

(3) Les dispositifs contenant des piles au lithium du 5° doivent être fixés pour éviter tout déplacement dans l'emballage et être emballés de façon à empêcher toute mise en marche accidentelle au cours du transport."

2907 (nouveau)

"2907

(1) Les engins de sauvetage du 6° doivent être emballés, séparément, dans des emballages extérieurs solides.

(2) Les matières et objets de l'ADR contenus dans des engins de sauvetage du 6° ou du 7° doivent être emballés dans des emballages intérieurs. Ces emballages intérieurs doivent être calés de façon à empêcher tout déplacement à l'intérieur des engins.

(3) Les gaz non inflammables non toxiques de la classe 2 doivent être contenus dans des bouteilles conformes au marginal 2202 qui peuvent être branchées sur l'engin de sauvetage.

(4) Les artifices de signalisation de la classe 1 doivent être emballés dans des emballages intérieurs en plastique ou en carton.

(5) Les allumettes non "de sûreté" de la classe 4.1 [marginal 2401, 2° c), No. 1331] doivent être emballées dans des emballages intérieurs pour empêcher tout déplacement."

2912

Reçoit la teneur suivante

"Inscriptions

(1) Les colis renfermant des matières du 4° c) porteront l'inscription suivante : "Tenir à l'écart d'une source d'inflammation". Cette inscription sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

Etiquettes de danger

(2) Les colis renfermant des matières ou objets de cette classe, à l'exception des matières du 4° c), seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 9.

(3) Les colis renfermant des matières du 2° b) ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55°C seront en outre munis d'une etiquette conforme au modèle No.3.

(4) Les colis contenant des objets du 6° ou du 7° ne porteront une étiquette conforme au modèle No 9 que si l'objet est entièrement masqué par l'emballage ou le harasse ou par un autre moyen qui en empêche l'identification.

(5) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une etiquette conforme au modèle No. 12.

2912 (suite) (6) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des recipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur seront munis, sur deux faces latérales opposées, d'une étiquette conforme au modèle No. 11."

2914 Le texte actuel devient le paragraphe (1).

Dans la deuxième phrase, biffer "souligné̲e̲ et".

La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."

Ajouter le paragraphe (2) suivant:

"(2) Pour le transport d'objets du 5° avec l'accord de l'autorité compétente (voir Note 1 du marginal 2901, 5°), une copie de l'accord avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Cet accord doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement."

2921 (2) et (3) Ajouter après "emballages"

"y compris les grands récipients pour vrac (GRV)".

Au paragraphe (4), supprimer la deuxième phrase.

APPENDICE A.1

(1) Au lieu de ST/SG/AC.10/11, première édition, lire "ST/SG/AC.10/11/Rev.1".

3101 (1) dernière phrase))Après "dénomination" insérer
)
(3) première phrase))"ou à une rubrique n.s.a."

Ajouter à la fin de l'alinéa (3):

"Les matières et objets explosibles ne seront affectés à une rubrique n.s.a. que s'ils ne peuvent pas être affectés à une dénomination du Tableau 1 du marginal 2101. Une affectation à une rubrique n.s.a. sera faite par l'autorité compétente du pays d'origine."

3102 (1) Remplacer "7° a)" par "24° a)" dans l'introduction.

(2) Biffer "Ad marginal 2401, 7° b) et c): ".

(7) Remplacer "du marginal 2401, 7° b)" par "selon alinéa (2)".

(8) Le début reçoit la teneur suivante:

"La nitrocellulose faiblement nitrée selon alinéa (1) subira ...".

3103 reçoit la teneur suivante:

"Les matières et objets de la classe 5.2 ne peuvent être admises au transport que si les critères pertinents des IIème et IIIème Parties des "Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses : épreuves et critères" (deuxième édition, publiée par l'Organisation des Nations-Unies sous la référence ST/SG/AC.10/11/Rev.1) sont satisfaits. L'épreuve choisie pour déterminer la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) doit être exécutée de manière à ce qu'elle soit représentative, du point de vue des dimensions et des matériaux, du colis à transporter."

Ajouter le nouveau marginal 3104 suivant:

"Principes de classification

3104 (1) Un peroxyde organique ou une préparation de peroxyde organique doivent être considérés comme ayant des propriétés explosives si, lors des épreuves de laboratoire, ils sont sujets à une détonation, à une déflagration rapide, ou à une réaction violente au chauffage sous confinement.

(2) Les principes suivants sont applicables au classement des peroxydes organiques et préparations de peroxydes organiques non énumérés au marginal 2551 :

a) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, tel qu'il est emballé pour le transport, peut détoner ou déflagrer rapidement doit être interdit au transport dans cet emballage sous la classe 5.2. (défini comme un peroxyde organique de type A, case de sortie A de la figure 1).

3104
(suite)

b) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique ayant des propriétés explosives qui, tel qu'il est emballé pour le transport, ne détone ni ne déflagre rapidement mais est sujet à une explosion thermique dans cet emballage, doit en outre porter une étiquette conforme au modèle n° 01. Un tel peroxyde organique peut être emballé jusqu'à 25 kg, à moins que la quantité maximale ne doive être limitée à une valeur inférieure afin d'éviter le risque d'une détonation ou d'une déflagration rapide dans le colis (défini comme un peroxyde organique de type B, case de sortie B de la figure 1).

c) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique ayant des propriétés explosives peut être transporté sans étiquette conforme au modèle n° 01 si la matière, telle qu'elle est emballée pour le transport (50 kg au maximum), ne peut détoner, ni déflagrer rapidement, ni subir une explosion thermique (défini comme un peroxyde organique de type C, case de sortie C de la figure 1).

d) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire :

- détone partiellement, ne déflagre pas rapidement et ne reagit pas au chauffage sous confinement ou

- ne détone pas, déflagre lentement et ne montre pas d'effets violents au chauffage sous confinement ; ou

- ne détone pas ou ne déflagre pas et montre un effet moyen au chauffage sous confinement

peut être admis au transport en colis contenant 50 kg au plus (défini comme un peroxyde organique de type D, case de sortie D de la figure 1).

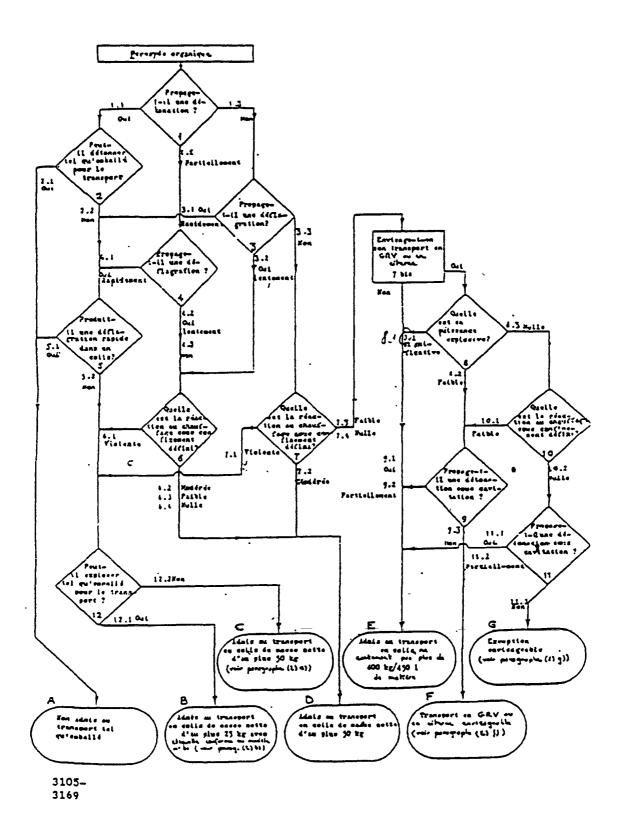
e) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone, ni ne déflagre et ne manifeste qu'une réaction faible ou nulle au chauffage sous confinement peut être admis au transport en colis contenant au plus 400 kg/450 litres (défini comme un peroxyde organique de type E, case de sortie E de la figure 1).

f) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone pas sous cavitation, ne déflagre pas et ne manifeste qu'une réaction faible ou nulle au chauffage sous confinement ainsi qu'une puissance explosive faible ou nulle, peut être admis au transport en grands récipients pour vrac (GRV) ou en citernes (défini comme un peroxyde organique de type F, case de sortie F de la figure 1).

g) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone pas sous cavitation, ne déflagre pas et ne manifeste aucune réaction au chauffage sous confinement ni aucune puissance explosive, est exempté de la classe 5.2, à condition que la préparation soit thermiquement stable (que la TDAA soit au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et, pour les préparations liquides, qu'un diluant de type A soit utilisé pour la désensibilisation (défini comme un peroxyde organique de type G, case de sortie G de la figure 1).

3104
(suite)

(3) A l'alinéa (2) ci-dessus, ne sont prises en considération que les propriétés des peroxydes organiques qui sont déterminantes pour leur classement. La figure 1 présente un diagramme de décision avec les principes de classement sous la forme d'un réseau de questions sur les propriétés déterminantes et de réponses possibles. Ces propriétés doivent être déterminées au moyen d'épreuves conformément au marginal 3103.

FIGURE 1 - Diagramme de décision pour le classement des peroxydes organiques

3170 Dans Nota 2, remplacer "(par exemple 19°/0171)" par "(par exemple 21°/0171)"

Les chiffres d'énumeration affectés aux dénominations du glossaire sont modifiés comme suit:

1° à 10°	inchangés
11° à 21°	deviennent 13° à 23°
22° à 28°	deviennent 26° à 32°
29° à 37°	deviennent 35° à 43
38° à 41°	deviennent 46° à 49°

Insérer les nouvelles dénominations suivantes

"Engins hydroactifs avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 25°/0248, 34°/0249

Objets dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau

Objets pyrophoriques 25°/0380.

Objets qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosif. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette dénomination.

Propulseurs contenant des liquides hypergoliques avec ou sans charge d'expulsion 25°/0322, 34°/0250

Objets constitués d'un combustible hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé."

APPENDICE A.3

A. Epreuves relatives aux matières liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8

Epreuve pour déterminer le point d'éclair

3300 (1) Le point d'éclair doit être déterminé au moyen de l'un des appareils suivants:

a) pour des températures ne dépassant pas 50 °C : Abel, Abel-Pensky, Luchaire-Finances, Tag;

b) pour des températures dépassant 50 °C : Pensky-Martens, Luchaire-Finances;

c) à défaut, tout autre appareil en creuset fermé, pouvant donner des résultats ne s'écartant pas de plus de 2 °C de ceux qui seraient obtenus au même lieu, avec les appareils précités.

(2) Pour déterminer le point d'éclair des peintures, colles et produits visqueux semblables contenant des solvants, on ne doit utiliser que des appareils et méthodes d'essai qui sont appropriés pour déterminer le point d'éclair de liquides visqueux, par exemple

La méthode A de la norme IP[1/] 170/90 ou sa version plus récente, ou la norme allemande DIN 53 213.

3301 Le mode opératoire doit être

a) pour l'appareil Abel, celui de la norme IP[1/] 33/59; cette norme est aussi applicable avec l'appareil Abel-Pensky;

b) pour l'appareil Pensky-Martens, celui de la norme IP[1/] 34/88, ou de la norme ASTM[2/] D.93/80;

c) pour l'appareil Tag, celui de la norme ASTM[2/] D.56/87;

d) pour l'appareil Luchaire, celui de NF T 60.103.

Si l'on utilise un autre appareil, on doit veiller à ce que les conditions ci-après soient remplies

1. L'essai doit être exécuté en un lieu abrité des courants d'air.

2. La vitesse d'augmentation de la température du liquide soumis à l'épreuve ne doit à aucun moment dépasser 5 °C par minute.

3. La flamme de la veilleuse doit avoir une longueur de 5 mm (± 0,5 mm).

4. La flamme de la veilleuse doit être appliquée à l'orifice du recipient à chaque augmentation de 1 °C de la température du liquide.

1/ The Institute of Petroleum, 61 New Cavendish Street, Londres W1M 8AR.

2/ American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia 3 (Pa).

3302 En cas de contestation sur le classement d'un liquide inflammable, le chiffre de classement proposé par l'expéditeur doit être accepté si, lors d'une contre-épreuve de détermination du point d'éclair, on obtient un résultat qui ne s'écarte pas de plus de 2 °C des limites (21 °C, 55 °C et 100 °C respectivement) fixées au marginal 2301. Si l'écart est supérieur à 2°C, on exécute une deuxième contre-épreuve et on retiendra le chiffre le plus élevé.

Epreuve pour déterminer la teneur en peroxyde

3303 Pour déterminer la teneur en peroxyde d'un liquide, on procède comme suit :

On verse dans une fiole d'Erlenmeyer une masse p (environ 5 g pesés à 0,01 g près) du liquide à titrer; on ajoute 20 cm^3 d'anhydride acetique et 1 g environ d'iodure de potassium solide pulvérisé; on agite la fiole et, après 10 minutes, on la chauffe pendant 3 minutes jusqu'à environ 60 °C. Après l'avoir laissé refroidir pendant 5 minutes, on ajoute 25 cm^3 d'eau. On laisse ensuite reposer pendant une demi-heure, puis on titre l'iode libérée avec une solution décinormale d'hyposulfite de sodium, sans addition d'un indicateur, la décoloration totale indiquant la fin de la réaction. Si n est le nombre de cm^3 de solution d'hyposulfite nécessaire, le pourcentage de peroxyde (calculé en H_2O_2) que renferme l'échantillon est obtenu par la formule : $\frac{17\ n}{100\ p}$.

3304-
3309

B. Epreuve pour déterminer la fluidité

3310 Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges liquides ou visqueux de la classe 3 ainsi que des matières pâteuses de la classe 4.1, on applique la méthode ci-après .

a) Appareil d'essai

Pénétromètre commercial conforme à la norme ISO 2137-1985, avec tige guide de 47,5 g ± 0,05 g; disque perforé en duralumin à trous coniques, d'une masse de 102,5 g ± 0,05 g (voir fig. 1); récipient de pénétration destiné à recevoir l'échantillon, d'un diamètre intérieur de 72 mm à 80 mm.

b) Mode opératoire

On verse l'échantillon dans le récipient de pénétration au moins une demi-heure avant la mesure. Après avoir fermé hermétiquement le récipient, on laisse reposer jusqu'à la mesure. On chauffe l'échantillon dans le récipient de pénétration fermé hermétiquement jusqu'à 35 °C ± 0,5 °C, puis on le place sur le plateau du pénétromètre juste avant d'effectuer la mesure (au maximum 2 minutes avant). On applique alors le centre S du disque perforé à la surface du liquide et on mesure la profondeur de pénétration en fonction du temps.

3310 (suite)

c) Evaluation des résultats

Une matière n'est pas soumise aux prescriptions de la classe 3 mais a celles de la classe 4.1 de l'ADR si, une fois que le centre S a été appliqué à la surface de l'échantillon, la pénetration indiquée par le cadran de la jauge:

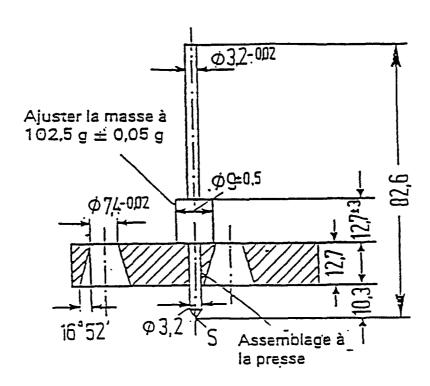
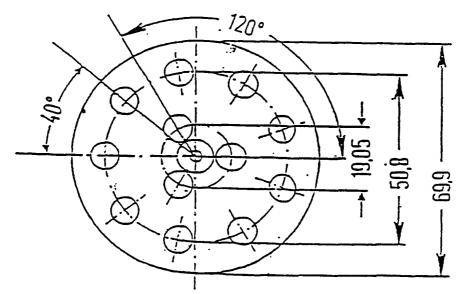
i) est inférieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, ou

ii) est supérieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, mais, après une nouvelle période de 55 s ± 0,5 s, la pénétration supplémentaire est inférieure à 5 mm ± 0,5 mm.

NOTA : Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface à niveau constant dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesure pour la mise en contact du centre S. En outre, avec certains échantillons, l'impact du disque perforé peut provoquer une déformation élastique de la surface, ce qui dans les premières secondes,donne l'impression d'une pénétration plus profonde. Dans tous ces cas, il peut être approprié d'évaluer les résultats selon b).

3311-
3319

Figure 1

Pénétromètre

Tolérances non spécifiées
de ± 0,1 mm

C. Epreuves relatives aux matières solides inflammables de la classe 4.1

3320 Méthodes d'épreuve pour les matières solides facilement inflammables

(1) Epreuve préliminaire de sélection

a) La matière, sous sa forme commerciale, doit être façonnée en une bande ou traînée de poudre continue d'environ 250 mm de long sur 20 mm de large et 10 mm de haut sur une plaque de support froide, non poreuse et de faible conductivité thermique.

b) Une flamme chaude (température minimale de 1 000 °C) produite par un brûleur à gaz (diamètre minimal de 5 mm) est appliquée a une extrémité de la traînée de poudre jusqu'à ce que la poudre s'enflamme, ou pendant 2 minutes au maximum (5 minutes pour les poudres de métaux ou d'alliages). On doit noter si la combustion se propage sur 200 mm de la traînée de poudre pendant les 2 minutes d'épreuve (ou 20 minutes pour les poudres métalliques).

c) Si la matière ne s'enflamme pas et ne propage pas la combustion avec ou sans flamme sur 200 mm de la traînée de poudre pendant les 2 minutes (ou 20 minutes) de l'essai, elle ne doit pas être classée comme matière solide inflammable et aucune autre épreuve n'est nécessaire.

d) Si la matière propage la combustion sur 200 mm de la traînée de poudre en moins de 2 minutes (ou en moins de 20 minutes pour les poudres métalliques), on doit alors appliquer intégralement la procédure d'épreuves ci-après.

(2) Epreuve de vitesse de combustion

La classe 4.1 devant comprendre non pas toutes les matières qui peuvent être enflammées, mais uniquement celles qui brûlent rapidement ou celles dont la combustion est particulièrement dangereuse, on ne doit y classer que les matières dont la vitesse de combustion dépasse une certaine valeur limite. On prend comme critère une durée de combustion de moins de 45 s mesurée sur une longueur de 100 mm selon la procédure décrite au marginal 3320 (3). On essaie d'enflammer la matière dans les conditions définies ci-apres et on mesure la durée de combustion. On humidifie le tas au-delà de la zone où la vitesse de combustion est mesurée et on note l'incidence de cette humidification sur la propagation de la flamme.

(3) Mode opératoire

a) La matière commerciale sous forme de poudre ou de granulés doit être versée sans tassement dans un moule de 250 mm de long ayant une section triangulaire dont les dimensions intérieures sont de 10 mm de haut et 20 mm de large. De part et d'autre du moule, dans le sens de la longueur, deux plaques métalliques marquent les limites latérales; elles dépassent de 2 mm le bord supérieur de la section triangulaire (voir à la figure 2 le moule et les accessoires a utiliser pour préparer le tas). Laisser tomber le moule trois fois d'une hauteur de 2 cm sur une surface solide.

3320 (suite)

Après avoir ôté les plaques latérales, placer une plaque non combustible, non poreuse et de faible conductivité thermique sur le moule, retourner l'appareil et retirer le moule. S'il s'agit de matières pâteuses, les répandre sur une surface non combustible en formant un cordon de 250 mm de long et d'une section d'environ 1 cm^2. Tout moyen d'allumage approprié, tel qu'une petite flamme ou un fil chauffé à plus de 1 000°C, convient pour enflammer le tas ou le cordon à l'une de ses extrémités. Dans le cas de matières sensibles à l'humidité, l'épreuve doit être exécutée aussi rapidement que possible, une fois la matière retirée de son récipient.

b) Disposer le tas transversalement dans le champ de tirage d'une hotte de laboratoire fermée. La vitesse de l'air doit être suffisante pour empêcher toute fumée de s'échapper dans le laboratoire; elle ne doit pas être modifiée au cours de l'épreuve. Un écran de tirage peut éventuellement être installé autour du dispositif.

c) On ajoute au tas, 30 à 40 mm au-delà de la zone de mesure de 100 mm, 1 ml d'une solution humidifiante. Cette solution doit être déposée goutte à goutte sur l'arête du tas, et on doit veiller à ce que toute la section transversale du tas soit humidifiée sans que le liquide s'écoule sur les côtés*/. Le liquide doit être appliqué sur la plus courte longueur possible du tas, en évitant toute perte sur les côtés. Cette partie de l'épreuve ne s'applique pas aux poudres métalliques.

d) Allumer une des extrémités du tas. Lorsque celui-ci a brûlé sur une longueur de 80 mm, mesurer la vitesse de combustion sur les 100 mm suivants. Noter si la partie humidifiée arrête ou non la propagation de la flamme. Exécuter l'épreuve jusqu'à six fois, en utilisant chaque fois une plaque froide propre, sauf si l'on obtient entre-temps un resultat positif.

3321 Critères de classement

(1) Les matières en poudre, en granulés ou en pâte sont à classer dans la classe 4.1 lorsque la durée de combustion déterminée au cours d'un ou plusieurs essais, pratiqués selon la méthode d'épreuve décrite au marginal 3320 (2) est inférieure à 45 s ou que la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s. Les poudres de métaux ou d'alliages sont à classer dans cette classe lorsqu'elles peuvent être enflammées et que la réaction s'étend sur toute la longueur de l'échantillon en 10 minutes ou moins.

---

*/ Si de l'eau s'écoule sur les côtés du tas, il est nécessaire d'y ajouter des agents humidifiants. Ces derniers doivent être exempts de diluants combustibles, et la proportion totale de la matière active présente dans la solution humidifiante ne doit pas dépasser 1 %. On peut verser ce liquide au sommet du tas, dans un creux mesurant jusqu'à 3 mm de profondeur et 5 mm de diamètre.

3321 (suite)

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe a):

toute matière solide, normalement humidifiée, qui, si elle etait à l'état sec, serait classée comme matière explosive.

b) Sont affectées au groupe b):

toute matière autoréactive et toute matière combustible solide (autre que les poudres métalliques) qui sont éprouvées conformément au marginal 3320 pour lesquelles la durée de combustion est inférieure à 45 s et pour lesquelles la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée, ainsi que les poudres métalliques ou d'alliages métalliques si la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en 5 minutes ou moins.

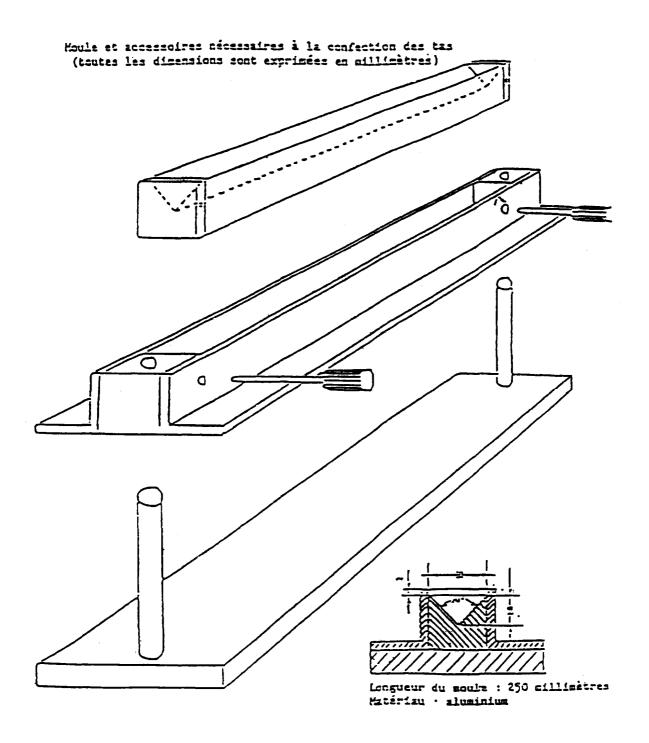
c) Sont affectées au groupe c):

toute matière combustible solide (autre que les poudres métalliques) qui est éprouvée conformément au marginal 3320 pour laquelle la durée de combustion est inférieure à 45 s et dont la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins 4 minutes, ainsi que les poudres métalliques si la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de 5 minutes.

d) Pour les matières solides qui peuvent causer un incendie par frottement ou l'activer, un groupe dans les différents chiffres sera affecté par analogie à des classements existants ou conformément à toute disposition particulière appropriée.

3322-
3329

Figure 2

Moule et accessoires nécessaires à la confection des tas
(toutes les dimensions sont exprimées en millimètres)
Longueur du moule : 250 millimètres
Matériau · aluminium

D. Epreuves relatives aux matières sujettes à l'inflammation spontanée de la classe 4.2

3330 (1) Méthode d'épreuve et mode opératoire pour les matières pyrophoriques solides

Verser 1 à 2 cm^3 de l'échantillon de matière pulvérulente d'une hauteur de 1 m environ sur une surface non combustible et observer si la matière s'enflamme au cours de la chute ou dans les 5 minutes qui suivent. Répéter l'opération six fois, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

(2) Méthode d'épreuve pour les matières pyrophoriques liquides

L'épreuve concernant les matières liquides doit être effectuée en deux parties, la première pour déterminer si la matière s'enflamme quand on l'ajoute à un porteur inerte et qu'on l'expose à l'air, la seconde si l'on a obtenu un résultat négatif avec la première partie. La seconde partie doit déterminer si la matière charbonne ou enflamme un papier filtre.

(3) Mode opératoire pour les matières pyrophoriques liquides

a) Première partie - Une coupe en porcelaine de 10 cm de diamètre environ est remplie sur une hauteur de 5 mm environ de terre d'infusoires ou de gel de silice à température ambiante. Verser 5 ml environ du liquide à éprouver dans la coupe en porcelaine qui a été préparée et observer si la matière s'enflamme dans les 5 minutes. Répéter cette opération six fois, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

b) Deuxième partie - Déposer, au moyen d'une seringue, 0,5 ml de l'échantillon sur un papier filtre plissé Whatman No 3 sec. L'épreuve est exécutée à 25°C ± 2°C et à une humidité relative de 50 % ± 5 %. On observe si le papier filtre s'enflamme ou charbonne dans les 5 minutes qui suivent l'application du liquide à éprouver. Répéter trois fois cette opération en changeant chaque fois le papier filtre, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

3331 Critères de classement

(1) Une matière solide doit être classée dans la classe 4.2 et considérée commme pyrophorique si l'échantillon s'enflamme lors de l'un des essais.

Une matière liquide doit être classée dans la classe 4.2 et considérée comme pyrophorique si elle s'enflamme pendant la première partie de l'essai ou si le papier filtre s'enflamme ou se carbonise pendant la deuxième partie de l'essai.

(2) Affectation à un groupe des différents chiffres

Toutes les matières solides et liquides pyrophoriques sont affectées au groupe a).

3332 (1) Méthode d'épreuve pour les matières auto-échauffantes

Des échantillons cubiques mesurant 2,5 cm et 10 cm de côté sont maintenus pendant 24 heures à une température constante et on observe si la température de l'échantillon dépasse 200 °C. (Cette méthode d'épreuve est une version modifiée de l'essai en cage de Bowes-Cameron qui est une méthode d'épreuve d'auto-échauffement spontané pour le carbone).

(2) Mode opératoire

a) On utilise un four à circulation d'air chaud (étuve ventilée) d'un volume intérieur de plus de 9 litres et dont la température intérieure peut être réglée à 140°C ± 2°C.

b) On emploie des porte-échantillons cubiques de 2,5 cm et 10 cm de côté en toile de fil d'acier inoxydable à maille de 0,053 mm*/, ouverts à la partie supérieure. Chaque porte-échantillon est placé dans une cage cubique en toile d'acier inoxydable à maille de 0,595 mm */, de taille légèrement supérieure à celle du porte-échantillon, dans laquelle il s'adapte bien. Pour éviter les effets de la circulation d'air, cette cage est elle-même logée dans une autre cage en toile d'acier inoxydable à maille de 0,595 mm*/, mesurant 15 cm x 15 cm x 25 cm.

c) On utilise des thermocouples en chromel-alumel de 0,3 mm de diamètre pour mesurer la température, l'un d'eux étant placé au centre de l'échantillon et un autre entre le porte-échantillon et la paroi du four. Les températures sont mesurees de façon continue.

d) L'échantillon, en poudre ou en granulés, sous sa forme commerciale, est versé à mesure rase dans le porte-échantillon qui est tapoté plusieurs fois. Si l'échantillon se tasse, on en rajoute à ras bord. S'il dépasse les bords, on arase l'excédent. Le porte-échantillon est logé dans la cage et suspendu au centre du four.

e) La température du four est portée à 140°C de température d'essai et y est maintenue pendant 24 heures. On enregistre la température de l'échantillon. La première épreuve est exécutée avec un échantillon cubique de 10 cm. On observe si une inflammation spontanée se produit ou si la température de l'échantillon dépasse 200°C. Si l'on obtient un résultat négatif, aucune autre épreuve n'est nécessaire. Si l'on obtient un résultat positif, on procède à une seconde épreuve avec un échantillon cubique de 2,5 cm afin de recueillir les données nécessaires pour affecter la matière à un groupe.

---

*/ Cette grosseur de maille est basée sur l'échelle du tamis de Tyler, dans laquelle elle progresse en fonction du carré de la distance linéaire entre les fils.

3333 Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 4.2 si, lors de la première épreuve avec un échantillon cubique de 10 cm, une inflammation spontanée se produit ou la température de l'échantillon dépasse 200°C au cours des 24 heures de l'épreuve. Ce critère est fondé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois qui est de 50°C pour un échantillon cubique de 27 m^3, et de 140°C pour un échantillon d'un litre. Les matières dont la température d'inflammation spontanée est supérieure à 50°C pour 27 m^3 ne doivent pas être rangées dans la classe 4.2

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe b):

toute matière pour laquelle on obtient un résultat positif avec l'échantillon cubique de 2,5 cm

b) Est affectée au groupe c):

toute matière pour laquelle on obtient un résultat positif avec l'échantillon cubique de 10 cm de côté mais un résultat négatif avec un échantillon cubique de 2,5 cm.

3334-
3339

E. <u>Epreuve relative aux matières de la classe 4.3 qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables</u>

3340 (1) Méthode d'épreuve

Cette méthode d'épreuve permet de déterminer si la réaction d'une matière avec de l'eau produit une quantité dangereuse de gaz inflammable. Elle peut s'appliquer aux matières solides et liquides mais ne convient pas pour les matières pyrophoriques. La matière à éprouver, qui doit être sous sa forme commerciale, est mise au contact de l'eau à la température ambiante (20 °C). Si le gaz dégagé s'enflamme spontanément à une phase quelconque de l'essai, il n'est pas nécessaire de procéder à d'autres épreuves.

(2) Mode opératoire

a) Placer dans un bac rempli d'eau distillée à 20°C une petite quantité (d'environ 2 mm de diamètre) de la matière à éprouver. Noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.

b) Déposer une petite quantité de la matière à éprouver (d'environ 2 mm de diamètre) au centre d'un papier filtre flottant sur de l'eau distillée à 20°C, dans un récipient approprié, par exemple une capsule de 100 mm de diamètre. Le papier filtre sert à maintenir la matière en un même point, ce qui accroît la probabilité d'inflammation spontanée. Noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.

3340 (suite)

c) Disposer la matière en un tas d'environ 2 cm de haut sur 3 cm de diamètre, au sommet duquel on ménage un creux. Ajouter quelques gouttes d'eau dans le creux et noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.

d) S'il s'agit d'une matière solide, inspecter le colis pour déterminer la présence de toute poudre de granulométrie inférieure à 500 um. Si cette poudre représente plus de 1 % (masse) du total, ou si la matière est friable, broyer l'ensemble de l'échantillon en poudre avant l'épreuve pour tenir compte d'une réduction de la granulométrie pendant la manipulation et le transport. Si tel n'est pas le cas, utiliser la matière sous sa forme commerciale, comme pour les matières liquides. Exécuter l'épreuve à la température ambiante (20°C) et à la pression atmosphérique, à trois reprises.

e) Verser de l'eau dans un entonnoir à robinet. Peser une quantité de matière suffisante (25 g au maximum) pour obtenir entre 100 et 250 cm^3 de gaz et la déposer dans une fiole conique. Ouvrir le robinet de l'entonnoir, laisser l'eau couler dans la fiole conique et déclencher un chronomètre. Mesurer le volume de gaz dégagé à l'aide de tout moyen approprié. Noter le temps écoulé jusqu'à ce que tout le gaz se soit dégagé et prendre également, autant que possible, des mesures de débit intermédiaires. Le débit de gaz est calculé sur sept heures, à des intervalles d'une heure. S'il fluctue ou bien augmente après sept heures, prolonger la mesure jusqu'à une durée maximale de cinq jours. On peut arrêter l'essai de 5 jours si le débit devient régulier ou diminue régulièrement et si l'on a recueilli des données suffisantes pour pouvoir affecter la matière à un groupe ou pour pouvoir décider qu'elle n'est pas à ranger dans la classe 4.3. Si l'on ne connaît pas l'identité chimique du gaz, il faut éprouver son inflammabilité.

3341 Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 4.3 si elle s'enflamme spontanément à une phase quelconque de l'épreuve ou si le débit horaire de gaz inflammable est supérieur à 1 litre par kilogramme de matière.

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe a):

toute matière qui réagit énergiquement avec l'eau à la température ambiante et produit un gaz généralement susceptible de s'enflammer spontanément, ou encore qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante, avec une vigueur telle que le débit de gaz inflammable dégagé en une minute est égal ou supérieur à 10 litres par kilogramme de matière.

3341 (suite)

b) Est affectée au groupe b):

toute matière qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 20 litres par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères du groupe a).

c) Est affectée au groupe c):

toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères des groupes a) ou b).

3342-
3349

F. Epreuve relative aux matières comburantes solides de la classe 5.1

3350

(1) Méthode d'épreuve

Cette méthode d'épreuve vise à déterminer l'aptitude d'une matière solide à accroître la vitesse de combustion ou l'intensité de combustion d'une matière combustible avec laquelle elle est mélangée de manière homogène. Chaque matière examinée doit faire l'objet de deux essais, le premier avec un rapport échantillon/sciure de 1 à 1 (masse), le second avec un rapport échantillon/sciure de 4 à 1 (masse). Les caractéristiques de combustion de chacun de ces deux mélanges sont comparées avec celles d'un mélange témoin 1 à 1 (masse), de persulfate d'ammonium/sciure.

(2) Mode opératoire

a) Les matières de référence sont le persulfate d'ammonium, le ~~perchlorate de potassium et le bromate de potassium~~. Ces matières doivent passer à travers un tamis à maille de moins de 0,3 mm, et ne doivent pas être broyées. On fait sécher les matières de référence pendant 12 heures à 65°C et on les conserve dans un dessiccateur jusqu'au moment de les utiliser.

b) La matière combustible utilisée pour cette épreuve est la sciure de conifères qui doit passer à travers un tamis à maille de moins de 1,6 mm et contenir moins de 5 % d'eau (masse). On peut si nécessaire l'étaler en couche de moins de 25 mm d'épaisseur, la sécher à 105°C pendant 4 heures et la conserver dans un dessiccateur jusqu'à ce qu'on l'utilise.

c) On prépare 30,0 g ± 0,1 g de mélange composé de matière de référence et de sciure de bois dans un rapport de 1 à 1 (masse). On prépare deux échantillons, chacun de 30,0 g ± 0,1 g, de mélange de la matière à éprouver, de la même granulométrie que pour le transport, et de sciure, dans les rapports de 1 à 1 et de 4 à 1 (masse). Chaque mélange doit être brassé mécaniquement sans force excessive et être aussi homogène que possible.

3350 (suite)

d) L'épreuve doit être effectuée dans un courant d'air ou en un lieu équipé d'un ventilateur.

e) A la pression atmosphérique normale, les conditions doivent être les suivantes température, 20°C ± 5°C, humidité, 50 % ± 10 %.

f) Avec chacun des mélanges, on façonne sur une surface froide, imperméable et de faible conductivité thermique, un petit tas conique d'environ 70 mm de diamètre de base et de 60 mm de hauteur. L'inflammation s'effectue au moyen d'un fil de métal inerte en forme d'une boucle ronde de 40 mm de diamètre enfoui à l'intérieur du tas, à 1 mm au-dessus de la surface d'essai. Le fil est chauffé électriquement à 1 000°C jusqu'à ce que les premiers signes d'inflammation soient observés ou qu'il soit évident que le tas ne peut s'enflammer. Le courant électrique est coupé dès qu'il y a combustion.

g) On note le temps écoulé entre les premiers signes visibles d'inflammation et la fin de toute reáction : fumée, flamme, incandescence.

h) L'épreuve est exécutée trois fois pour chacune des proportions du mélange.

3351 Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 5.1 si, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, la durée moyenne de combustion de la sciure, moyenne établie sur les trois épreuves, est inférieure ou égale à la durée moyenne de combustion du mélange sciure/persulfate d'ammonium.

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe a):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, a une durée de combustion inférieure à celle du mélange bromate de potassium/sciure.

b) Est affectée au groupe b):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, a une durée de combustion égale ou inférieure à celle du mélange perchlorate de potassium/sciure et qui ne repond pas aux critères du groupe a).

c) Est affectée au groupe c):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations eprouvees, a une durée de combustion égale ou inférieure à celle du mélange persulfate d'ammonium/sciure et qui ne repond pas aux critères des groupes a) ou b).

3352-
3399

APPENDICE A.5

La fin du Nota sous le titre reçoit la teneur suivante:

" des classes 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 et 9."

3500 Ajouter le nouvel alinéa (12) suivant:

"Les prescriptions énoncées dans la section III sont basées sur les emballages utilisés actuellement. Pour tenir compte du progrès scientifique et technique, il est admis que l'on utilise des emballages dont les spécifications diffèrent de celles de la section III, a condition qu'ils aient une efficacité égale, qu'ils soient acceptables pour l'autorité compétente et qu'ils puissent subir de manière satisfaisante les épreuves décrites à l'alinéa (10) et dans la section IV."

3510 Modifier l'alinéa (1) comme suit:

Sous la définition de "Fûts", deuxième phrase, supprimer les mots "en métal ou en plastique".

3512 Ajouter le nouvel alinéa (5) suivant:

"Le code de l'emballage peut être suivi de la lettre W pour indiquer que l'emballage, bien qu'il soit du même type que celui qui est indiqué par le code, a été fabriqué selon une spécification différente de celle de la section III mais est considéré par l'autorité compétente comme équivalent au sens prescrit dans le marginal 3500 (12)."

Rénuméroter les alinéas "(5)" et "(6)" en "(6)" et "(7)".

Dans l'alinéa (7), ajouter un troisième exemple comme suit:

"Pour une caisse en acier de type équivalent

u n	4A1W/Y136/S/90 GB/MC123	(a), (b), (c), (d), (e), (f) et (g)"

Le dernier exemple reçoit la teneur suivante

RID/ADR/0A2/Y20/S/83	a)ii), b), c), d) et e)	A dessus amovible,
NL/VL 124	f) et g)	destinés à contenir des matières liquides dont la viscosité, à 23°C est supérieure à 200 mm²/s.

3514 Tableau, A.6., dernière désignation: le code devient "6HH1"

Ajouter une nouvelle désignation:

"avec une caisse extérieure en plastique rigide 6HH2"

les deux dernières colonnes sous A. 1, 2 et 3 reçoivent la teneur suivante

3514
(suite)

Code	Marginal
1A1	3520
1A2	3520 3/
1B1	3521
1B2	3521 3/
1D	3523 3/
1G	3525 3/
1H1	3526
1H2	3526 3/
2C1 2C2	3524
3A1	3522
3A2	3522 3/
3H1	3526
3H2	3526 3/

3522

d) Reçoit la teneur suivante

"Les fermetures des jerricanes à dessus non amovible (3A1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des jerricanes à dessus amovible (3A2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les jerricanes restent étanches dans les conditions normales de transport."

3526

i) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante

"Les fermetures des fûts et jerricanes à dessus non amovible (1H1, 3H1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des fûts et jerricanes à dessus amovible (1H2, 3H2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les fûts ou les jerricanes restent étanches dans les conditions normales de transport."

3537 "6HH" doit se lire "6HH1".

Ajouter

"6HH2 récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide".

a) (3) lire " ... 6HH1 : 250 litres;";

ajouter "6HH2" devant "60 litres".

a) (4) lire " ... 6HH1 : 400 kg;";

ajouter "6HH2" devant "75 kg".

b) (8) lire "6HH1"

Ajouter un nouveau paragraphe comme suit:

"(9) Récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide 6HH2; l'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction pertinentes du marginal 3531 a), d), e) et f)."

3538 Remplacer l'alinéa b) par le texte suivant:

"b) Emballages extérieurs

Peuvent être utilisés:
des fûts en acier, à dessus amovible (marginal 3520);
des fûts en aluminium, à dessus amovible (marginal 3521);
des jerricanes en acier, à dessus amovible (marginal 3522);
des fûts en contre-plaqué (marginal 3523);
des fûts en carton (marginal 3525);
des fûts en plastique, à dessus amovible (marginal 3526);
des jerricanes en plastique, à dessus amovible (marginal 3526);
des caisses en bois naturel (marginal 3527);
des caisses en contre-plaqué (marginal 3528);
des caisses en bois reconstitué (marginal 3529);
des caisses en carton (marginal 3530);
des caisses en plastique (marginal 3531);
des caisses en acier ou en aluminium (marginal 3532)."

3540 e) Reçoit la teneur suivante :

"Les fermetures des emballages à dessus non amovible (OA1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des emballages à dessus amovible (OA2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les emballages restent étanches dans les conditions normales de transport."

3555 (3) Remplacer deux fois "6HH" par "6HH1 et 6HH2".

3570 Ce marginal est supprimé.

3571 Devient marginal 3570.

ANNEXE A L'APPENDICE A.5

SECTION II

Après la liste des matières de la classe 3 et avant la classe 6.1, ajouter

Chiffre	Désignation	Liquide standard
"Classe 5.1		
A.	Les matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses.	
1°	Le peroxyde d'hydrogène et ses solutions 10/	
b)	Solutions aqueuses contenant au minimum 20% mais moins de 60% de peroxyde d'hydrogène	Eau
c)	Solutions aqueuses contenant au minimum 8% mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène	Eau
3° a)	Acide perchlorique contenant plus de 50% mais au maximum 72% d'acide (masse)	Acide nitrique
B.	Les solutions aqueuses de matières comburantes solides.	
11° b)	Solution de chlorate de calcium	Eau
	Solution de chlorate de potassium	Eau
	Solution de chorate de sodium	Eau

10/ Epreuve à effectuer uniquement avec évent.

Classe 8

Biffer 62° avec toutes les indications et la note de bas de page 12/.

Renuméroter les notes de bas de page 10/ et 11/ respectivement 11/ et 12/.

APPENDICE A.6

Conditions générales d'utilisation des grands récipients pour vrac (GRV), types de GRV, exigences relatives à la construction des GRV et prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV

3600 On entend par "grand récipient pour vrac" (GRV) un emballage mobile rigide, semi-rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés a l'Appendice A.5;

a) d'une contenance ne dépassant pas 3 m^3 (3 000 litres),

b) conçu pour une manutention mécanique,

c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au présent appendice.

NOTA 1: Les dispositions de cet appendice sont applicables aux grands récipients pour vrac (GRV) dont l'utilisation pour le transport de certaines matières dangereuses est expressément autorisée dans les différentes classes.

NOTA 2: Les conteneurs-citernes qui sont conformes aux dispositions de l'Appendice B.1b ne sont pas considérés comme étant des grands récipients pour vrac (GRV).

NOTA 3: Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux conditions du présent appendice ne sont pas considérés comme des conteneurs au sens de l'ADR.

NOTA 4: Seul, le sigle GRV sera utilisé dans la suite du texte pour désigner les grands récipients pour vrac.

Section I - Conditions générales applicables aux GRV

3601 (1) Afin d'assurer que chaque GRV satisfait aux dispositions du présent appendice, les GRV doivent être conçus, fabriqués et éprouvés suivant un programme d'assurance de qualité qui satisfasse l'autorité compétente.

(2) Chaque GRV doit correspondre à tous égards à son type de construction.

L'autorité compétente peut à tout moment exiger la preuve, en procedant à des épreuves conformément aux dispositions du présent appendice, que les GRV satisfont aux prescriptions relatives aux épreuves sur le type de construction.

(3) Avant d'être rempli et présenté au transport, tout GRV doit être contrôlé et reconnu exempt de corrosion, de contamination ou d'autres dégâts; le bon fonctionnement de son équipement de service doit être vérifié. Tout GRV montrant des signes d'affaiblissement par rapport au type de construction éprouvé doit cesser d'être utilisé ou être remis en état de façon à pouvoir subir les épreuves appliquées au type de construction.

(4) Si plusieurs systèmes de fermeture sont montés en série, celui qui est le plus proche de la matière transportée doit être fermé le premier.

(5) Pendant le transport, aucun residu dangereux ne doit adhérer à l'extérieur du GRV.

3601 (suite)

(6) Dans le cas où une surpression peut se développer dans un GRV du fait du dégagement de gaz par le contenu (par suite d'une élévation de température ou d'autres causes), le GRV peut être pourvu d'un event pour autant que le gaz émis ne présente aucun danger du fait de sa toxicité, de son inflammabilité, de la quantité dégagée, etc. L'évent doit être conçu de façon à éviter les fuites de liquide et la pénétration de matières étrangères au cours de transports effectués dans les conditions normales, le GRV étant placé dans la position prévue pour le transport. On ne peut toutefois transporter une matière dans un tel GRV que lorsqu'un évent est prescrit pour cette matière dans les conditions de transport de la classe correspondante.

(7) Lorsque les GRV sont remplis avec des matières liquides, il faut laisser une marge de remplissage suffisante pour garantir qu'il ne se produise ni déperdition du liquide ni déformation durable du GRV par suite de la dilatation du liquide sous l'effet des températures pouvant être atteintes en cours de transport.

Sauf dispositions contraires prévues dans une classe particulière, le degré de remplissage maximal, pour une température de remplissage de 15 °C, doit être déterminé comme suit :

Soit a)

Point d'ébullition (début d'ébullition) de la matière en °C	> 35 < 60	≥ 60 <100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degré de remplissage en % de la contenance du GRV	90	92	94	96	98

Soit b)

$$\text{Degré de remplissage} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{de la contenance du GRV.}$$

Dans cette formule, α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15°C et 50°C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35°C;

α est calculé d'après la formule :

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} et d_{50} étant les densités relatives du liquide à 15°C et 50°C et t_F la température moyenne du liquide lors du remplissage.

(8) Lorsque des GRV sont utilisés pour le transport de matières liquides dont le point d'éclair (en creuset fermé) est égal ou inférieur à 55°C, ou de poudres susceptibles de former des nuages de poussieres explosifs, des mesures doivent être prises afin d'éviter toute décharge électrostatique dangereuse pendant le remplissage et la vidange.

(9) La fermeture des GRV contenant des matières mouillées ou diluées doit être telle que le pourcentage de liquide (eau, solvant ou flegmatisant) ne tombe pas, au cours du transport, au-dessous des limites prescrites.

3601 (suite)

(10) Les matières liquides ne doivent être chargées que dans des GRV en plastique rigide ou composites ayant une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans les conditions normales de transport. Les GRV sur lesquels est inscrite la pression d'épreuve hydraulique comme il est prévu au marginal 3612 (2) doivent seulement être remplis avec une matière liquide ayant une pression de vapeur :

a) telle que la pression manométrique totale dans l'emballage (c'est-à-dire pression de vapeur de la matière contenue, plus pression partielle de l'air ou d'autres gaz inertes, et moins 100 kPa) à 55°C, déterminée sur la base d'un taux de remplissage maximal conforme au paragraphe (7) et d'une température de remplissage de 15°C, ne dépasse pas les 2/3 de la pression d'épreuve inscrite, ou

b) inférieure, à 50°C, aux 4/7 de la somme de la pression d'épreuve inscrite plus 100 kPa, ou

c) inférieure, à 55°C, aux 2/3 de la somme de la pression d'épreuve inscrite plus 100 kPa.

(11) Pendant le transport, les GRV doivent être solidement assujettis ou maintenus à l'intérieur de l'unité de transport de manière à empêcher les mouvements latéraux ou longitudinaux ou les chocs, et de manière à leur fournir un support extérieur approprié.

3602-
3609

Section II - Types de GRV

Définitions

3610

(1) Sous réserve des dispositions particulières de chaque classe, les GRV cités ci-après peuvent être utilisés:

GRV métalliques :

Les GRV métalliques se composent d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

GRV souples :

Les GRV souples se composent d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention appropriés.

GRV en plastique rigide :

Les GRV en plastique rigide se composent d'un corps en plastique rigide, qui peut comporter une ossature et être doté d'un équipement de service approprié.

3610
(suite)

GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

Les GRV composites se composent d'éléments d'ossature sous forme d'enveloppe extérieure rigide entourant un récipient intérieur en plastique, comprenant tout équipement de service ou autre équipement de structure. Ils sont confectionnés de telle manière qu'une fois assemblés, enveloppe extérieure et récipient intérieur constituent un tout indissociable et soient utilisés comme tels pour les opérations de remplissage, de stockage, de transport ou de vidange.

GRV en carton :

Les GRV en carton se composent d'un corps en carton avec ou sans couvercles supérieurs et inférieurs indépendants, si nécessaire d'un revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs), et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

GRV en bois :

Les GRV en bois se composent d'un corps en bois, rigide ou pliable, avec revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs) et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

(2) Les définitions ci-après s'appliquent aux GRV énumérés au paragraphe (1)

Corps (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV composites) .

récipient proprement dit y compris les orifices et leurs fermetures.

Equipement de service (pour toutes les catégories de GRV) ·

dispositifs de remplissage et de vidange et selon les categories de GRV, dispositifs de décompression ou d'aération, dispositifs de sécurité, de chauffage et d'isolation thermique ainsi qu'appareils de mesure.

- Equipement de structure (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples) :

éléments de renforcement, de fixation, de manutention, de protection ou de stabilisation du corps (y compris la palette d'embase pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique).

Masse brute maximale admissible (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples) .

masse du corps, de son équipement de service, de son équipement de structure et de sa charge maximale autorisée pour le transport.

Charge maximale admissible (pour les GRV souples) .

masse nette maximale pour le transport de laquelle le GRV est conçu et qu'il est autorisé à transporter.

3610 (suite)

GRV protégé (pour les GRV métalliques)

GRV muni d'une protection supplémentaire contre les chocs - cette protection peut prendre, par exemple, la forme d'une paroi multicouches (construction "sandwich") ou d'une double paroi, ou d'un bâti avec enveloppe, en treillis métallique.

Tissu de plastique (pour les GRV souples)

matériau confectionné à partir de bandes ou de mono-filaments d'un plastique approprié, étirés par traction.

Plastique (pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique)

le terme "plastique", lorsqu'il est utilisé à propos des GRV composites, en relation avec les récipients intérieurs, couvre d'autres matériaux polymérisés tels que le caoutchouc, etc.

Dispositif de manutention (pour les GRV souples).

toute élingue, sangle, boucle ou cadre fixé au corps du GRV ou constituant la continuation du matériau avec lequel il est fabriqué.

Revêtement intérieur (pour les GRV en carton et les GRV en bois)

une gaine ou un sac indépendant placé à l'intérieur du corps mais ne formant pas partie intégrante de celui-ci, y compris les moyens d'obturation de ses ouvertures.

Codification des types de construction des GRV

3611 (1) Code désignant les types de GRV

Le code est constitué :

- de deux chiffres arabes indiquant le type de GRV, comme spécifié à la lettre a) ci-dessous,
- d'une ou plusieurs lettres majuscules (caractères latins) indiquant la nature du matériau (par exemple métal, plastique, etc.,) comme spécifié à la lettre b) ci-dessous,
- le cas échéant, d'un chiffre arabe indiquant la catégorie de GRV pour le type en question.

Dans le cas de GRV composites, deux lettres majuscules (caractères latins) seront utilisées. La première désignera le matériau du récipient intérieur du GRV et la seconde celui de l'emballage extérieur du GRV.

3611
(suite)

a)

Type	Matières solides chargées et/ou déchargées		Matières liquides
	par gravité	sous pression superieure à 10 kPa (0,1 bar)	
rigide	11	21	31
semi-rigide	12	22	32
souple	13	-	-

b)

A. Acier (tous types et traitements de surface)
B. Aluminium
C. Bois naturel
D. Contre-plaqué
F. Bois reconstitué
G. Carton
H. Plastique
L. Textile
M. Papier multiplis
N. Métal (autre que l'acier ou l'aluminium)

(2) Le code du GRV est suivi, dans la marque, d'une lettre indiquant les groupes de matières pour lesquels le type de construction est agréé, soit:

Y pour les matières des groupes d'emballage II et III,

Z pour les matières du groupe d'emballage III.

NOTA: En ce qui concerne les groupes d'emballage, voir marginal 3511 (2).

Marquage

3612 (1) Marque de base

Tout GRV construit et destiné à un usage conforme aux présentes prescriptions doit porter une marque durable et lisible comprenant les indications suivantes .

a) symbole de l'ONU pour l'emballage

(pour les GRV métalliques sur lesquels le marquage est effectué par estampage ou en relief, on peut appliquer les lettres UN au lieu du symbole);

3612 (suite)

b) code désignant le type de GRV, selon le marginal 3611 (1);

c) lettre (Y ou Z) indiquant le ou les groupe(s) d'emballage pour lequel (lesquels) le type de construction a été agree;

d) mois et année (deux derniers chiffres) de fabrication;

e) signe 1/ de l'Etat dans lequel l'agrément a été accordé;

f) nom ou sigle du fabricant ou toute autre identification du GRV spécifiée par l'autorité compétente;

g) charge indiquée lors de l'épreuve de gerbage, en kg;

h) masse brute maximale admissible ou, pour les GRV souples, charge maximale admissible, en kg.

Cette marque de base doit être apposée dans l'ordre des sous-alinéas ci-dessus. La marque prescrite au paragraphe (2) et toute autre marque autorisée par une autorité compétente doivent elles aussi être disposées afin de permettre une identification correcte des différents éléments de la marque.

Exemples de marquage de base

(u/n) 11A/Y/0289 NL/Mulder 007/5500/1500	GRV métallique en acier destiné au transport de solides déchargés, par exemple par gravité/pour les groupes d'emballage II et III/fabriqué en février 1989/agréé aux Pays-Bas/fabriqué par Mulder, conforme à un type de construction auquel l'autorité compétente a attribué la cote 007/charge utilisée lors de l'épreuve de gerbage en kg/masse brute maximale admissible en kg.
(u/n) 13H3/Z/0389 F/Meunier 1713/1000/500	GRV souple destiné au transport de solides déchargés, par exemple par gravité et fabriqué en tissu de plastique avec doublure.
(u/n) 31H1/Y/0489 GB/9099/10800/1200	GRV en matière plastique rigide destiné au transport de liquides fabriqué en matière plastique avec équipement de structure résistant à la charge de gerbage.
(u/n) 31HA1/Y/0589 D/Muller/1683/10800/1200	GRV composite destiné au transport de liquides avec récipient intérieur en matière plastique rigide et enveloppe extérieure en acier.

1/ Signe distinctif utilisé sur les véhicules dans le trafic routier international en vertu de la Convention de Vienne sur la circulation routière (1968).

3612 (suite)

(2) Marques additionnelles 2/

Pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples

i) tare en kg 3/.

Pour les GRV métalliques, les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

j) contenance en litres 3/ à 20 °C;

k) date de la dernière épreuve d'étanchéité (mois, année) s'il y a lieu;

l) date de la dernière inspection (mois, année);

m) pression maximale de remplissage/vidange en kPa (ou en bar) 3/ s'il y a lieu.

Pour les GRV métalliques :

n) matériau utilisé pour le corps et épaisseur minimale en mm;

o) numero d'ordre du fabricant.

Pour les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique

p) pression (manométrique) d'épreuve en kPa (ou en bar) 3/ s'il y a lieu.

(3) Le reconditionneur doit, apres le reconditionnement d'un GRV, porter sur le GRV les marques complémentaires dans l'ordre suivant

signe 1/ de l'Etat dans lequel le reconditionnement a été fait;

nom ou symbole autorisé du reconditionneur;

année de reconditionnement et la lettre "R".

(4) Les GRV dont le marquage correspond au présent appendice, mais qui ont été agréés dans un Etat n'étant pas Partie contractante de l'ADR peuvent également être utilisés pour le transport selon l'ADR.

Certification

3613 Le fabricant certifie, par l'apposition de la marque prescrite au présent appendice, que les GRV fabriqués en série correspondent au type de construction agréé et que les conditions citées dans le certificat d'agrément sont remplies.

2/ Chaque GRV souple peut également porter un pictogramme precisant les méthodes de levage recommandées.

3/ Ajouter les unités de mesure.

Index des GRV

3614 Les codes correspondant aux divers types de GRV sont les suivants

1. GRV pour matières solides chargées et déchargées par gravité

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux
11 rigide	acier	métallique	11A	3622
	aluminium		11B	
	bois naturel	bois	11C	3627
	contreplaqué		11D	
	bois reconstitué		11F	
	carton	carton	11G	3626
	plastique	plastique rigide (avec ossature)	11H1	3624
		plastique rigide (autoportant)	11H2	
		composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	11HZ1 4/	3625
		composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	11HZ2 4/	
	autre métal	métallique	11N	3622
12 semi-rigide		réservé		
13 souple	tissus de plastique sans revêtement intérieur ni doublure	souple	13H1	3623
	tissus de plastique avec revêtement intérieur		13H2	
	tissus de plastique avec doublure		13H3	
	tissus de plastique avec revêtement intérieur et doublure		13H4	
	film plastique		13H5	
	textile sans revêtement intérieur ni doublure		13L1	
	textile avec revêtement		13L2	
	textile avec doublure		13L3	
	textile avec revêtement intérieur et doublure		13L4	
	papier multiplis		13M1	
	papier multiplis résistant à l'eau		13M2	

4/ En ce qui concerne la lettre "Z", voir marginal 3625 (1) b).

3614 (suite)

2. GRV pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure a 10 kPa (0,1 bar)

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux
21 rigide	acier	métallique	21A	3622
	aluminium		21B	
	plastique	plastique rigide (avec ossature)	21H1	3624
		plastique rigide (autoportant)	21H2	
		composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	21HZ1 4/	3625
		composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	21HZ2 4/	
	autre métal	métallique	21N	3622
22 semi-rigide		réservé		

3. GRV pour matières liquides ·

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux
31 rigide	acier	métallique	31A	3622
	aluminium		31B	
	plastique	plastique rigide (avec ossature)	31H1	3624
		plastique rigide (autoportant)	31H2	
		composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	31HZ1 4/	3625
		composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	31HZ2 4/	
	autre métal	métallique	31N	3622
32 semi-rigide		réservé		

4/ En ce qui concerne la lettre "Z", voir marginal 3625 (1) b).

3615-
3620

Section III - Exigences s'appliquant aux GRV

Dispositions générales

3621

(1) Les GRV doivent pouvoir résister aux détériorations dues à l'environnement ou être protégés de façon adéquate contre ces détériorations.

(2) Les GRV doivent être fabriqués et fermés de telle façon qu'aucune fuite du contenu ne puisse se produire dans les conditions normales de transport.

(3) Les GRV et leurs fermetures doivent être faits de matériaux compatibles avec leur contenu ou protégés intérieurement afin que ces matériaux ne risquent pas .

a) d'être attaqués par le contenu d'une façon qui rendrait dangereuse l'utilisation du GRV;

b) de causer une réaction ou une décomposition du contenu ou la formation, par l'action du contenu sur ces matériaux, de composés nocifs ou dangereux.

(4) Les joints, s'il y en a, doivent être faits d'un matériau ne pouvant pas être attaqué par les matières transportées dans le GRV.

(5) Tous les équipements de service doivent être placés ou protégés de façon à limiter au maximum le risque de fuite des matières transportées, en cas d'avarie survenant pendant la manutention et le transport.

(6) Les GRV, leurs accessoires, leur équipement de service et leur équipement de structure doivent être conçus pour résister, sans ~~perte de contenu~~, à ~~la pression interne du contenu et~~ aux contraintes subies dans les conditions normales de manutention et de transport. Les GRV destinés au gerbage doivent être conçus à cette fin. Tous les dispositifs de levage ou de fixation des GRV doivent être suffisamment résistants pour ne pas subir de déformation importante ni de défaillance dans les conditions normales de manutention et de transport, et être placés de telle façon qu'aucune partie du GRV ne subisse de contraintes excessives.

(7) Lorsqu'un GRV est constitué d'un corps à l'intérieur d'un bâti, il doit être construit de façon :

- que le corps ne frotte pas contre le bâti de manière à être endommagé;
- que le corps soit constamment retenu à l'intérieur du bâti;
- que les éléments d'équipement soient fixés de manière à ne pas pouvoir être endommagés si les liaisons entre corps et bâti permettent une expansion ou un déplacement de l'un par rapport à l'autre.

3621 (suite)

(8) Lorsque le GRV est muni d'un robinet de vidange par le bas, ce robinet doit pouvoir être bloqué en position fermée et l'ensemble du système de vidange doit être convenablement protégé contre les avaries. Les robinets qui se ferment à l'aide d'une manette doivent pouvoir être protégés contre une ouverture accidentelle et les positions ouverte et fermée doivent être bien identifiables. Sur les GRV servant au transport de matières liquides, l'orifice de vidange doit aussi être muni d'un dispositif de fermeture secondaire, par exemple une bride d'obturation ou un dispositif équivalent.

(9) Les GRV neufs, réutilisés ou reconditionnés, doivent pouvoir subir avec succès les épreuves prescrites.

Dispositions particulières aux GRV métalliques

3622

(1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV métalliques destinés au transport de matières solides ou liquides.

Ces GRV sont des types suivants .

11A, 11B, 11N

GRV destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité

21A, 21B, 21N

GRV destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées sous une pression manométrique supérieure à 10 kPa (0,1 bar)

31A, 31B, 31N

GRV destinés au transport de matières liquides. Les GRV métalliques destinés au transport de matières liquides, qui sont conformes aux prescriptions du présent appendice, ne doivent pas être utilisés pour le transport de matières liquides avec une pression de vapeur de plus de 110 kPa (1,1 bar) à 50 °C ou de plus de 130 kPa (1,3 bar) à 55 °C.

(2) Les corps doivent être faits d'un métal ductile approprié dont la soudabilité est pleinement démontrée. Les soudures doivent être exécutées selon les règles de l'art et offrir toutes garanties de sécurité.

(3) Si le contact entre la matière transportée et le matériau utilisé pour la construction du corps cause une diminution progressive de l'épaisseur de la paroi, cette épaisseur doit être augmentée d'une marge appropriée lors de la construction. Cette surépaisseur destinée à compenser la corrosion doit venir en sus de l'épaisseur déterminée conformément au paragraphe (7) [il faut également tenir compte du marginal 3621 (3)].

(4) On doit veiller à éviter les dommages par corrosion galvanique du fait de la juxtaposition de métaux différents.

(5) Les GRV en aluminium destinés au transport de matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55 °C ne doivent comporter aucun organe mobile (tel que capot, fermeture, etc.), en acier non protégé oxydable, risquant de provoquer une reaction dangereuse s'il entre en contact, par frottement ou par choc, avec l'aluminium.

3622 (suite)

(6) Les GRV métalliques doivent être faits d'un métal satisfaisant aux dispositions ci-après

a) dans le cas de l'acier, l'allongement à la rupture, en pourcentage, ne doit pas être inférieur à $\frac{10\ 000}{Rm}$ avec un minimum absolu de 20 % où Rm est la résistance minimale garantie à la traction de l'acier utilisé, en N/mm^2.

b) dans le cas de l'aluminium et ses alliages, l'allongement à la rupture, en pourcentage, ne doit pas être inférieur à $\frac{10\ 000}{6\ Rm}$ avec un minimum absolu de 8 %.

Les échantillons servant à déterminer l'allongement à la rupture doivent être prélevés perpendiculairement au sens du laminage et fixés de telle manière que :

$$Lo = 5d$$

ou bien

$$Lo = 5{,}65\ \sqrt{A}$$

où Lo = longueur entre repères de l'éprouvette avant l'essai
d = diamètre
A = section de l'éprouvette

(7) Epaisseur minimale de la paroi

a) Dans le cas d'un acier de référence dont le produit $Rm \times A_o = 10\ 000$, l'épaisseur de la paroi ne doit pas être inférieure aux valeurs suivantes

Contenance en m3	Epaisseur de la paroi en mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A,21B,21N,31A,31B,31N	
	non protégé	protégé	non protégé	protégé
> 0,25 ≤ 1,0	2.0	1.5	2.5	2.0
> 1,0 ≤ 2,0	2.5	2.0	3.0	2.5
> 2,0 ≤ 3,0	3.0	2.5	4.0	3.0

où A_o = allongement minimal (exprimé en pourcentage) de l'acier de référence utilisé à la rupture sous contrainte de traction [voir paragraphe (6)].

b) Pour les métaux autres que l'acier de référence tel qu'il est défini à l'alinéa a) ci-dessus, l'épaisseur minimale de la paroi est déterminée par l'équation suivante .

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_o}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

3622 (suite)

ou e_1 = epaisseur equivalente requise du métal utilisé (en mm);

e_o = épaisseur minimale requise pour l'acier de référence (en mm);

Rm_1 = résistance minimale à la traction garantie du métal utilisé (en N/mm^2);

A_1 = allongement minimal (exprimé en pourcentage) du métal utilisé à la rupture sous contrainte de traction [voir paragraphe (6)].

Toutefois, l'épaisseur de la paroi ne doit en aucun cas être inférieure à 1,5 mm.

(8) Prescriptions relatives à la décompression

Les GRV destinés au transport de matières liquides doivent pouvoir libérer une quantité suffisante de vapeur pour éviter, en cas d'embrasement, une rupture du corps. Cela peut être assuré par l'installation de dispositifs de décompression appropriés classiques ou par d'autres techniques liées à la construction.

La pression provoquant le fonctionnement de ces dispositifs ne doit pas être supérieure à 65 kPa (0,65 bar) ni inférieure à la pression manométrique totale effective dans le GRV [c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage augmentée de la pression partielle de l'air et d'autres gaz inertes, moins 100 kPa (1 bar)] à 55 °C, déterminée pour un degré maximal de remplissage tel que défini au marginal 3601(7). Les dispositifs de décompression requis doivent être installés dans la phase vapeur.

Dispositions particulières aux GRV souples

3623

(1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV souples destinés au transport de matières solides. Ces GRV sont des types suivants :

13H1 tissu de plastique sans revêtement intérieur ni doublure
13H2 tissu de plastique avec revêtement intérieur
13H3 tissu de plastique avec doublure
13H4 tissu de plastique avec revêtement intérieur et doublure
13H5 film de plastique
13L1 textile sans revêtement intérieur ni doublure
13L2 textile avec revêtement intérieur
13L3 textile avec doublure
13L4 textile avec revêtement intérieur et doublure
13M1 papier multiplis
13M2 papier multiplis, resistant à l'eau.

(2) Les corps doivent être construits en matériaux appropriés. La solidité du matériau et la confection du GRV souple doivent être fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné.

(3) Tous les matériaux utilisés pour la construction des GRV souples des types 13M1 et 13M2 doivent, apres immersion complète dans l'eau pendant au minimum 24 heures, conserver au moins 85 % de la résistance à la traction mesurée initialement sur le matériau conditionné à l'équilibre à une humidité relative égale ou inférieure à 67 %.

3623 (suite)

(4) Les joints doivent être effectués par couture, scellage à chaud, collage ou toute autre méthode équivalente. Tous les joints cousus doivent être arrêtés.

(5) Les GRV souples doivent offrir une résistance appropriée au vieillissement et à la dégradation, provoqués par le rayonnement ultraviolet, les conditions climatiques ou la matière transportée, qui soit conforme à l'usage auquel ils sont destinés.

(6) Lorsqu'une protection contre le rayonnement ultraviolet est necessaire pour les GRV souples en plastique, elle doit être assurée par l'addition de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et rester efficaces pendant toute la durée d'utilisation du récipient. Lorsque sont utilisés du noir de carbone, des pigments ou des inhibiteurs autres que ceux intervenant dans la fabrication du type de construction éprouvé, on peut renoncer à de nouvelles épreuves si le changement de proportion de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs n'a pas d'effet néfaste sur les propriétés physiques du matériau de construction.

(7) Des additifs peuvent être inclus dans les matériaux du corps afin d'en améliorer la résistance au vieillissement ou à d'autres fins, pourvu qu'ils n'en altèrent pas les propriétés physiques ou chimiques.

(8) Pour la fabrication du corps des GRV, on ne doit pas utiliser de matériaux provenant de récipients usagés. Les restes ou chutes de production provenant de la même série peuvent cependant être utilisés. On peut aussi réutiliser des éléments tels que fixations et bases de palette, pour autant qu'ils n'aient subi aucun dommage au cours d'une utilisation précédente.

(9) Lorsque le récipient est rempli, le rapport de la hauteur à la largeur ne doit pas excéder 2:1.

Dispositions particulières aux GRV en plastique rigide

3624

(1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en plastique rigide destinés au transport de matières solides ou liquides. Ces GRV sont des types suivants :

11H1 pour les matières solides chargées et déchargées par gravité, avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

11H2 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, autoportant;

21H1 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

21H2 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), autoportant;

31H1 pour matières liquides, avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

31H2 pour matières liquides, autoportant.

3624 (2) Le corps doit être construit en matière plastique appropriée dont les caractéristiques sont connues, et sa résistance doit être fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné. Cette matière doit résister convenablement au vieillissement et à la dégradation provoquée par la matière contenue et, le cas échéant, par le rayonnement ultraviolet. Si de la matière contenue filtre, cela ne doit pas constituer un danger dans les conditions normales de transport.

(3) Si une protection contre le rayonnement ultraviolet est nécessaire, elle doit être assurée par adjonction de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et garder leur efficacité pendant toute la durée d'utilisation du corps. S'il est fait usage de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs autres que ceux utilisés pour la fabrication du type de construction éprouvé, on peut renoncer à de nouvelles épreuves si la proportion de noir de carbone, de pigments ou d'inhubiteurs n'a pas d'effet néfaste sur les propriétés physiques du matériau de construction.

(4) Des additifs peuvent être inclus dans les matériaux du corps afin d'en améliorer la résistance au vieillissement ou à d'autres fins, pourvu qu'ils n'en altèrent pas les propriétés physiques ou chimiques.

(5) Pour la fabrication des GRV en plastique rigide, aucun matériau usagé autre que déchets, chutes ou matériaux rebroyés provenant du même procédé de fabrication, ne peut être employé.

(6) Les GRV servant au transport de matières liquides doivent pouvoir libérer une quantité suffisante de vapeur pour éviter une rupture du corps. Cela peut être assuré par l'installation de dispositifs de décompression appropriés classiques ou par d'autres techniques liées à la construction. La pression provoquant le fonctionnement de ces dispositifs ne doit pas être supérieure à la pression de l'épreuve de pression hydraulique.

(7) La durée d'utilisation admise des GRV en plastique rigide pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de leur fabrication pour autant que les conditions de transport des différentes classes ne prévoient pas de durée d'utilisation plus brève.

Dispositions particulières aux GRV composites avec récipient intérieur en plastique

3625 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV composites destinés au transport de matières solides ou liquides. Ces GRV sont des types suivants

a) 11HZ1 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, avec récipient intérieur en plastique rigide;

11HZ2 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, avec récipient intérieur en plastique souple;

21HZ1 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec récipient intérieur en plastique rigide;

3625
(suite)

21HZ2 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec récipient intérieur en plastique souple;

31HZ1 pour matières liquides avec récipient intérieur en plastique rigide;

31HZ2 pour matières liquides avec récipient intérieur en plastique souple.

b) Ce code doit être complété par le remplacement de la lettre Z par une lettre majuscule, conformément au marginal 3611 (1) b) pour indiquer la nature du matériau utilisé pour l'enveloppe extérieure.

(2) Généralités

a) Le récipient intérieur n'est pas conçu pour remplir une fonction de rétention sans son enveloppe extérieure.

b) L'enveloppe extérieure est normalement constituée d'un matériau rigide formé de manière à protéger le récipient intérieur en cas d'avarie survenant pendant la manutention et le transport, mais n'est pas conçue pour remplir la fonction de rétention; elle comprend la palette d'embase le cas échéant.

c) Un GRV composite dont l'enveloppe extérieure entoure complètement le récipient intérieur doit être conçu de manière que l'on puisse évaluer aisément l'intégrité de ce récipient à la suite d'épreuves d'étanchéité et de pression hydraulique.

(3) Récipient intérieur

Il y a lieu d'appliquer pour le récipient intérieur les mêmes dispositions que celles prévues au marginal 3624, paragraphes (2) à (6), pour les GRV en plastique rigide étant entendu que dans ce cas les prescriptions applicables au corps des GRV en plastique rigide sont applicables au récipient intérieur des GRV composites.

(4) Enveloppe extérieure

a) La résistance du matériau et la construction de l'enveloppe extérieure doivent être adaptées à la contenance du GRV composite et à l'usage auquel il est destiné.

b) L'enveloppe extérieure ne doit pas comporter d'aspérités susceptibles d'endommager le récipient intérieur.

c) Les enveloppes extérieures en métal à parois pleines ou en forme de treillis doivent être d'un matériau approprié et d'une épaisseur suffisante.

d) Les enveloppes extérieures en bois naturel doivent être en bois bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance de chaque élément constitutif de l'enveloppe. Le dessus et le fond peuvent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié.

3625 (suite)

e) Les enveloppes extérieures en contre-plaqué doivent être en contre-plaqué fait de feuilles bien séchées obtenues par déroulage, tranchage ou sciage, commercialement exemptes d'humidité et de défauts de nature à réduire sensiblement la résistance de l'enveloppe. Tous les plis doivent être collés au moyen d'une colle résistante à l'eau. D'autres matériaux appropriés peuvent être utilisés avec le contre-plaqué pour la fabrication des enveloppes. Les panneaux des enveloppes doivent être solidement cloués ou ancrés sur les montants d'angles ou sur les bouts, ou assemblés par d'autres dispositifs également appropriés.

f) Les parois des enveloppes extérieures en bois reconstitué doivent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié. Les autres parties des enveloppes peuvent être faites d'autres matériaux appropriés.

g) Dans le cas d'enveloppes extérieures en carton, un carton compact ou un carton ondulé à double face (à un ou plusieurs plis), résistant et de bonne qualité, approprié à la contenance des enveloppes et à l'usage auquel elles sont destinées, doit être utilisé. La résistance à l'eau de la surface extérieure doit être telle que l'augmentation de masse, mesurée dans une épreuve de détermination de l'absorption d'eau d'une durée de 30 minutes selon la méthode de Cobb, ne soit supérieure à 155 g/m^2 - voir norme ISO 535-1976. Il doit avoir l'aptitude appropriée pour plier sans casser. Le carton doit être découpé, plié sans déchirure et fendu de manière à pouvoir être assemblé sans fissuration, rupture en surface ou flexion excessive. Les cannelures doivent être solidement collées aux feuilles de couverture.

h) Les dessus d'enveloppes en carton peuvent comporter un cadre en bois ou être entièrement en bois. Ils peuvent être renforcés au moyen de barres en bois.

i) Les joints d'assemblage des enveloppes en carton doivent être à bande gommée, à patte collée ou à patte agrafée. Les joints à patte doivent avoir un recouvrement suffisant. Lorsque la fermeture est effectuée par collage ou avec une bande gommée, la colle doit être résistante à l'eau.

j) Lorsque l'enveloppe extérieure est en plastique, il convient d'appliquer les dispositions appropriées indiquées au marginal 3624 paragraphes (2) à (5) pour les GRV en plastique rigide étant entendu que dans ce cas les prescriptions applicables au corps des GRV en plastique rigide sont applicables à l'enveloppe extérieure des GRV composites.

(5) Autres équipements de structure

a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit être appropriée à une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse maximale admissible.

b) La palette ou l'embase doit être conçue de manière à éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.

3625 (suite)

c) L'enveloppe extérieure doit être assujettie à la palette séparable afin que la stabilité soit assurée en cours de manutention et de transport. Lorsqu'il est fait usage d'une palette séparée, la surface supérieure de celle-ci doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.

d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au récipient intérieur.

e) Lorsque les GRV sont destinés à être gerbés, la surface portante doit être prévue pour que la charge soit répartie de façon sûre. De tels GRV doivent être conçus de manière que cette charge ne soit pas supportée par le récipient intérieur.

(6) La durée d'utilisation admise des GRV composites pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de leur fabrication pour autant que les conditions de transport des différentes classes ne prévoient pas de durée d'utilisation plus brève.

Dispositions particulières aux GRV en carton

3626

(1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en carton destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité. Les GRV en carton sont du type 11 G.

(2) Les GRV en carton ne doivent pas comporter de dispositifs de levage par le haut.

(3) Corps

a) On utilisera un carton compact ou un carton ondulé double face (simple cannelure ou multicouches) de bonne qualité, approprié à la contenance des GRV et l'usage auquel ils sont destinés. La résistance à l'eau de la surface extérieure doit être telle que l'augmentation de masse, mesurée dans une épreuve de détermination de l'absorption d'eau d'une durée de 30 minutes selon la méthode de Cobb, ne soit pas supérieure à 155 g/m^2 -voir norme ISO 535 - 1976. Le carton doit posséder des caractéristiques appropriées de résistance au pliage. Il doit être découpé, plié sans déchirure et fendu de manière à pouvoir être assemblé sans fissuration, rupture en surface ou flexion excessive. Les cannelures du carton ondulé doivent être solidement collées aux surfaces.

b) Les parois, y compris le couvercle et le fond, doivent avoir une résistance minimale à la perforation de 15 J mesurée selon la norme ISO 3036 - 1975.

c) Pour le corps des GRV, le chevauchement au niveau des raccords doit être suffisant, et l'assemblage doit être effectué avec du ruban adhésif, de la colle ou des agrafes métalliques ou encore par d'autres moyens au moins aussi efficaces.

3626 (suite)

c) Lorsque l'assemblage est effectué par collage ou avec du ruban adhésif, la colle doit être résistante à l'eau. Les agrafes métalliques doivent traverser complètement les éléments à fixer et être formées ou protégées de telle façon qu'elles ne puissent abraser ou perforer un revêtement intérieur.

(4) Revêtement intérieur

Le revêtement intérieur doit être conçu dans un matériau approprié. La résistance du matériau utilisé et la construction du revêtement doivent être adaptées à la capacité du GRV et à l'usage auquel il est destiné. Les joints et les fermatures doivent être étanches aux pulvérulents et pouvoir résister aux pressions et aux chocs susceptibles de survenir dans les conditions normales de manutention et de transport.

(5) Equipements de structure

a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit convenir pour une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse maximale admissible.

b) La palette ou l'embase intégrée doit être conçue de manière à éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.

c) Le corps doit être assujetti à toute palette séparable de façon à garantir la stabilité lors de la manutention et du transport. Lorsqu'une palette séparée est utilisée, sa surface supérieure doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.

d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au revêtement intérieur.

e) Lorsque les GRV sont conçus pour le gerbage, la surface portante doit être telle que la charge soit répartie de façon sûre.

Dispositions particulières aux GRV en bois

3627 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en bois destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité. Les GRV en bois sont des types suivants .

11C bois naturel avec revêtement intérieur
11D contre-plaqué avec revêtement intérieur
11F bois reconstitué avec revêtement intérieur.

(2) Les GRV en bois ne doivent pas être équipés de dispositifs de levage par le haut.

3627 (suite)

(3) Corps

a) La résistance des matériaux utilisés et la méthode de construction doivent être adaptées à la contenance du GRV et à l'usage auquel il est destiné.

b) Quand les corps sont en bois naturel, celui-ci doit être bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance de chaque élément constitutif du GRV. Chaque élément constitutif des GRV doit être d'une seule pièce ou équivalent. Les éléments sont considérés comme équivalents à des éléments d'une seule pièce lorsqu'ils sont assemblés :

- par collage selon une méthode appropriée (par exemple assemblage à queue arrondie, à rainure et languette, à mi-bois),

- à plat joint avec au moins deux agrafes ondulées en métal à chaque joint, ou

- par d'autres méthodes au moins aussi efficaces.

c) Quand les corps sont en contre-plaqué, celui-ci doit comporter au moins trois plis et être fait de feuilles bien séchées obtenues par déroulage, tranchage ou sciage, commercialement exemptes d'humidité et nettes de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance du corps. Tous les plis doivent être collés au moyen d'une colle résistante à l'eau. D'autres matériaux appropriés peuvent être utilisés avec le contre-plaqué pour la construction des corps.

d) Quand les corps sont en bois reconstitué tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié, il doit être résistant à l'eau.

e) Les panneaux des GRV doivent être solidement cloués ou ancrés sur des cornières ou des montants d'angle ou cloués sur les bouts, ou assemblés par d'autres dispositifs également appropriés.

(4) Revêtement intérieur

Le revêtement intérieur doit être conçu dans un matériau adéquat. La résistance du matériau utilisé et la construction du revêtement doivent être adaptées à la capacité du GRV et à l'usage auquel il est destiné. Les joints et les fermetures doivent être étanches aux pulvérulents et pouvoir résister aux pressions et aux chocs susceptibles de survenir dans les conditions normales de manutention et de transport.

(5) Equipements de structure

a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit convenir pour une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse brute maximale admissible.

3627 (suite)

b) La palette ou embase intégrée doit être conçue de manière a éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.

c) Le corps doit être assujetti à toute palette séparable de façon à garantir la stabilité lors de la manutention et du transport. La surface supérieure de la palette séparable doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.

d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au revêtement intérieur.

e) Lorsque les GRV sont conçus pour le gerbage, la surface portante doit être telle que la charge soit répartie de façon sûre.

3628-3649

Section IV - Prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV

A. Epreuves sur les types de construction

Prescriptions générales

3650 (1) Le type de construction de chaque GRV doit être éprouvé et agree par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par elle.

(2) Pour chaque type de construction, un seul GRV doit subir avec succes les épreuves énumérées au paragraphe (5) ci-après, dans l'ordre où elles sont mentionnées dans le tableau et selon les modalités définies aux marginaux 3652 à 3660 (ainsi que, pour les GRV souples, selon des procédures établies par l'autorité compétente). Le type de construction du GRV est déterminé par la conception, la taille, le matériau utilisé et son épaisseur, le mode de construction, et les dispositifs de remplissage et de vidange, mais il peut aussi inclure divers traitements de surface. Il englobe également des GRV qui ne diffèrent du type de construction que par leurs dimensions extérieures réduites.

Néanmoins, l'autorité compétente peut autoriser la mise à l'épreuve sélective de GRV qui ne diffèrent d'un type déjà éprouvé que sur des points mineurs, par exemple de légères réductions des dimensions extérieures.

(3) Les épreuves doivent être exécutées sur des GRV prêts pour l'expédition. Les GRV doivent être remplis suivant les indications données pour les différentes épreuves. Les matières à transporter dans les GRV peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si cela est de nature à fausser les résultats des épreuves. Dans le cas des matières solides, si une autre matière est utilisée, elle doit avoir les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Il est permis d'utiliser des charges additionnelles, telles que des sacs de grenaille de plomb, pour obtenir la masse totale requise du colis, à condition qu'elles soient placées de manière à ne pas fausser les resultats de l'épreuve.

3650 (suite)

(4) Pour les épreuves de chute concernant les matières liquides, si l'on utilise une matière de remplacement, elle doit avoir une densité relative et une viscosité analogues à celle de la matière à transporter. L'eau peut également être utilisée comme matière de remplacement pour l'épreuve de chute concernant les matières liquides dans les conditions suivantes :

a) Si les matières à transporter ont une densité relative ne dépassant pas 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV;

b) Si les matières à transporter ont une densité relative dépassant 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV, multipliées par la densité relative de la matière à transporter arrondie à la première décimale et divisées par 1,2, c'est-à-dire :

$$\frac{\text{densité relative}}{1,2} \times \text{hauteur de chute spécifiée}$$

(5) Epreuves exigées pour chaque type de construction de GRV

Chaque X signifie que la catégorie de GRV indiquée en tête de colonne est soumise à l'épreuve indiquée sur la ligne, dans l'ordre ou elle est mentionnée.

	GRV métallique	GRV souple	GRV en plastique rigide	GRV composite avec récipient intérieur en plastique	GRV en carton	GRV en bois
Levage par le bas	X1//		X	X	X	X
Levage par le haut	X1/	X4/	X1/	X1/		
Déchirement		X				
Gerbage	X	X	X	X	X	X
Etanchéité	X5/		X5/	X5/		
Pression interne hydraulique	X2/		X2/	X2/		
Chute	X3/	X	X	X3/	X	X
Renversement		X				
Redressement		X4/				

3650 (suite)

1/ Pour les GRV conçus pour ce mode de manutention

2/ L'épreuve de pression interne hydraulique n'est pas requise pour les GRV de type 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2

3/ Un autre GRV de même construction peut être utilisé pour l'épreuve de chute

4/ Lorsque les GRV sont conçus pour être levés par le haut ou par le côté

5/ l'épreuve d'étanchéité n'est pas requise pour les GRV de type 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2.

Préparation des GRV pour les épreuves

3651

(1) GRV souples, GRV en carton et GRV composites avec enveloppe extérieure en carton

Les GRV en papier, les GRV en carton et les GRV composites avec enveloppe extérieure en carton doivent être conditionnés pendant 24 heures au moins dans une atmosphère ayant une température et une humidité relative contrôlées. Il faut choisir entre trois possibilités. La préférence est donnée à une température de 23° ± 2 °C et une humidité relative de 50 % ± 2 %. Les deux autres possibilités sont respectivement 20° ± 2 °C et 65 % ± 2 %, ou 27° ± 2 °C et 65 % ± 2 %.

NOTA:: Ces valeurs correspondent à des valeurs moyennes. A court terme les valeurs d'humidité relative peuvent varier de ± 5 %, sans que cela n'exerce une influence sur l'épreuve.

(2) GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique

Les mesures nécessaires doivent être prises pour vérifier que le plastique utilisé pour la fabrication des GRV en plastique rigide et des GRV composites satisfait aux dispositions fixées au marginal 3624. Pour prouver la compatibilité chimique suffisante avec les marchandises de remplissage, les GRV témoins doivent être soumis à un préstockage de 6 mois, période durant laquelle ces GRV témoins demeurent remplis des matières qu'ils sont destinés à contenir ou de matières réputées pour avoir un effet de fissuration par contrainte, de diminution de la résistance ou de dégradation moléculaire au moins aussi important sur le matériau plastique en question, épreuve préliminaire après laquelle les GRV témoins doivent être soumis aux épreuves énumérées aux marginaux 3652 à 3660. Si le comportement du matériau plastique a été évalué par une autre méthode, il n'est pas nécessaire de procéder à l'épreuve de compatibilité indiquée ci-dessus. De telles méthodes doivent être au moins équivalentes à cette épreuve de compatibilité et reconnues par l'autorité compétente.

Modalité d'exécution des épreuves

3652. Epreuve de levage par le bas

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV munis de points de levage par le bas.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli à 1,25 fois sa masse brute maximale admissible et la charge doit être uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être levé et reposé deux fois à l'aide des fourches d'un chariot élévateur placées en position centrale et espacées des trois-quarts de la dimension de la face d'insertion (sauf si les points d'insertion sont fixes). Les fourches doivent être enfoncées jusqu'aux trois-quarts de la direction d'insertion. L'épreuve doit être répétée pour chaque direction d'insertion possible.

(4) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites avec récipient en plastique, les GRV en carton et les GRV en bois) impropre au transport, ni perte de contenu.

3653 Epreuve de levage par le haut

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV munis de dispositifs de levage par le haut ou, le cas échéant, par le côté pour les GRV souples.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

GRV métalliques, GRV en plastique rigide, GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

Le GRV doit être rempli à deux fois sa masse brute maximale admissible.

GRV souples

Le GRV doit être rempli d'une charge uniformément répartie égale à six fois sa charge maximale admissible.

(3) Mode opératoire

GRV métalliques et GRV souples .

Le GRV doit être levé de la manière pour laquelle il est conçu jusqu'à ne plus toucher le sol et être maintenu dans cette position pendant cinq minutes.

Pour les GRV souples, d'autres méthodes d'épreuve de levage par le haut et de préparation au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique

Le GRV doit être maintenu levé par chaque paire d'attaches diagonalement opposées pendant cinq minutes, les forces de levage s'exerçant verticalement; et

Le GRV doit être maintenu levé par chaque paire d'attaches diagonalement opposées pendant cinq minutes, les forces de levage s'exercant vers le centre du GRV à 45° de la verticale.

3653 (suite)

(4) Critères d'acceptation

GRV métalliques, GRV en plastique rigide, GRV composites avec récipient en plastique .

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites) impropre au transport, ni perte du contenu.

GRV souples .

Il ne doit pas être constaté de dommage sur le GRV ou ses dispositifs de levage, qui rende le GRV impropre au transport ou à la manutention.

3654 Epreuve de déchirement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Une fois le GRV placé sur le sol, la paroi la plus large est transpercée de part en part d'une entaille au couteau sur une longueur de 100 mm faisant un angle de 45° avec l'axe principal du GRV et à mi-hauteur entre le niveau supérieur du contenu et le fond du GRV. On fait alors supporter au GRV une charge superposée répartie uniformément et égale à deux fois la charge maximale admissible. Elle doit être appliquée pendant au moins cinq minutes.

Les GRV conçus pour être levés par le haut ou par le côté doivent ensuite, une fois la charge superposée retirée, être levés jusqu'à ne plus toucher le sol et maintenus dans cette position pendant cinq minutes. D'autres méthodes au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

(4) Critère d'acceptation

L'entaille ne doit pas s'agrandir de plus de 25 % par rapport à sa longueur initiale.

3655 Epreuve de gerbage

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Toutes catégories de GRV autres que GRV souples

Le GRV doit être rempli à sa masse brute maximale admissible.

3654 (2) (suite) GRV souples

Le GRV doit être rempli, a 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être posé sur sa base sur un sol dur horizontal et supporter une charge d'essai superposée et uniformément répartie [voir paragraphe (4) ci-dessous].

Catégories et types de GRV	Temps de l'épreuve
- GRV métalliques	5 minutes
- GRV souples, GRV en plastique rigide des types 11H1, 21H1 et 31H1 - GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 11HZ1, 21HZ1 et 31HZ1 - GRV en carton, GRV en bois	24 heures
- GRV en plastique rigide des types 11H2, 21H2 et 31H2 - GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 11HZ2, 21HZ2 et 31HZ2	28 jours à 40 °C

Pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV métalliques, la charge d'essai superposée doit être appliquée selon l'une des méthodes suivantes :

- un ou plusieurs GRV identiques chargés à leur masse brute maximale admissible (à leur charge maximale admissible, s'il s'agit de GRV souples) sont empilés sur le GRV soumis à l'épreuve.

- des masses appropriées sont chargées sur un plateau ou sur un support représentant la base d'un GRV, qui est posée sur le GRV soumis à l'épreuve.

(4) Calcul de la charge d'essai superposée

La charge posée sur le GRV doit être égale à au moins 1,8 fois la masse brute maximale admissible totale du nombre de GRV similaires qui peuvent être empilés sur lui au cours du transport.

(5) Critères d'acceptation

- GRV autres que les GRV souples

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites, les GRV en carton et les GRV en bois) impropre au transport, ni perte de contenu.

- GRV souples

Il ne doit être constaté ni détérioration du corps rendant le GRV impropre au transport, ni perte de contenu.

3656 Epreuve d'étanchéité

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV métalliques ainsi que pour les GRV en matière plastique et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées sous pression ou au transport de matières liquides.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Si les fermetures sont munies d'évents, il faut soit les remplacer par des fermetures analogues sans évent, soit fermer hermétiquement les évents. En outre, pour les GRV métalliques, l'épreuve sur le type de construction doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage.

(3) Mode opératoire et pression à appliquer

L'épreuve doit être exécutée pendant au moins 10 minutes à une pression manométrique constante d'au moins 20 kPa (0,2 bar). L'étanchéité du GRV à l'air doit être déterminée par une méthode appropriée, par exemple en soumettant le GRV à une épreuve de pression d'air différentielle ou en plongeant le GRV dans l'eau. Dans ce dernier cas, il convient d'appliquer un coefficient de correction pour tenir compte de la pression hydrostatique. On peut recourir à d'autres méthodes au moins aussi efficaces pour les GRV en plastique rigide et pour les GRV composites.

(4) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de fuite.

3657 Epreuve de pression interne (hydraulique)

(1) Applicabilité

Epreuve pour les GRV des types :

- 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N
- 21H1, 21H2, 31H1, 31H2
- 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Les dispositifs de décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou doivent être rendus inoperants.

En outre, pour les GRV métalliques, l'épreuve doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage.

(3) Mode opératoire

L'épreuve doit être exécutée pendant au moins 10 minutes, sous une pression hydraulique qui ne soit pas inférieure à celle indiquée au paragraphe (4). Le GRV ne doit pas être bridé mécaniquement durant l'épreuve.

3657 (suite)

(4) Pression à appliquer

a) GRV métalliques

1. Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N pression manometrique de 200 kPa (2 bar).

2. De plus, pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés a contenir des liquides, une épreuve sous pression manometrique de 65 kPa (0,65 bar) doit être exécutée avant celle selon a)1.

b) GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

1. Pour les GRV des types 21H1, 21H2, 21HZ1, et 21HZ2 pression manométrique de 75 kPa (0,75 bar).

2. Pour les GRV des types 31H1, 31H2, 31HZ1 et 31HZ2, la plus élevée des valeurs, sous i) ou ii)

i) La pression manométrique totale mesurée dans le GRV (c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage additionnée de la pression partielle de l'air ou des autres gaz inertes et diminuée de 100 kPa) à 55 °C, multipliée par un coefficient de sécurité de 1,5; pour déterminer cette pression manométrique totale, il y a lieu de prendre pour base un taux de remplissage maximal conforme à celui indiqué au marginal 3601(7) et une température de remplissage de 15 °C; ou

1,75 fois la pression de vapeur à 50 °C de la matière à transporter, moins 100 kPa; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa; ou

1,5 fois la pression de vapeur à 55 °C de la matière à transporter, moins 100 kPa; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa;

ii) deux fois la pression statique de la matière à transporter, au minimum le double de la pression statique de l'eau.

(5) Critères d'acceptation

- GRV métalliques :

Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N soumis à la pression d'épreuve spécifiée au paragraphe (4) a) 1. ci-dessus, il ne doit pas être constaté de fuite.

Pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés à contenir des liquides, soumis à la pression d'épreuve spécifiée au paragraphe (4) a) 2. ci-dessus, il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV impropre au transport, ni fuite.

- GRV en plastique rigide et GRV composites :

Il ne doit être constaté ni déformation permanente qui rende le GRV impropre au transport, ni perte du contenu.

3658 Epreuve de chute

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli

- pour les matières solides, a au moins 95 % de sa contenance;
- pour les matières liquides, a au moins 98 % de sa contenance s'il s'agit d'un GRV métallique ou d'un GRV en plastique rigide, a au moins 90 % de sa contenance s'il s'agit d'un GRV composite avec récipient intérieur en plastique.

Le GRV doit en outre être rempli à sa charge maximale autorisée selon le type de construction.

Pour les GRV métalliques, les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique, les dispositifs prevus pour la décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou ils doivent être rendus inopérants.

Pour les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec recipient intérieur en plastique, l'épreuve doit être exécutée une fois que la température de l'échantillon et de son contenu a été abaissée à - 18 °C ou au-dessous. Si les échantillons d'épreuve sont préparés de cette manière, le conditionnement prescrit au marginal 3651(2) peut être omis.

Les matières liquides utilisées pour l'épreuve doivent être maintenues à l'état liquide, par addition d'antigel au besoin.

Ce conditionnement n'est pas nécessaire si la ductibilité et la resistance à la traction des matériaux ne sont pas affectées de façon notable à une température de - 18 °C ou au-dessous.

(3) Mode opératoire

La chute doit s'effectuer sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale de façon que le GRV heurte le sol sur son fond (s'il s'agit de GRV souples) ou sur la partie de sa base considérée comme la plus vulnérable (pour toute autre catégorie de GRV).

(4) Hauteur de chute

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,2 m	0,8 m

3658 (suite)

(5) Critères d'acceptation

Tous GRV il ne doit pas être constaté de perte de contenu.

GRV autres que les GRV métalliques

Une légère perte à travers la fermeture (ou les trous de couture dans le cas de GRV souples) sous l'effet du choc ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, a condition qu'il n'y ait pas d'autre fuite.

3659 Epreuve de renversement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples.

(2) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être amené à se renverser sur une partie quelconque de son haut sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale.

(4) Hauteur de renversement

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,2 m	0,8 m

(5) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de perte du contenu. Une très légère perte lors du choc, par exemple par les fermetures ou les trous de coutures, ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, a condition qu'il n'y ait pas de fuite continue.

3660 Epreuve de redressement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples conçus pour être levés par le haut ou par le côté.

(2) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, a 95 % au moins de sa contenance, de la charge maximale admissible, uniformément répartie.

3660 (suite)

(3) Mode opératoire

Le GRV, renverse sur un de ses côtés, doit être soulevé à une vitesse d'au moins 0,1 m/s par un dispositif de levage ou, lorsque quatre dispositifs sont prévus, par deux dispositifs de levage, de façon à être ramené en position verticale et à ne plus être en contact avec le sol.

(4) Critère d'acceptation

Le GRV ou ses dispositifs de levage ne doivent pas avoir subi de dommages qui rendent le GRV impropre au transport ou à la manutention.

<u>Rapport d'épreuve</u>

3661

Un rapport d'épreuve doit être établi, qui donnera au moins les indications suivantes

1. Organisme qui a procédé aux épreuves
2. Requérant
3. Fabricant du GRV
4. Description du GRV (par exemple, caractéristiques marquantes telles que matériaux, revêtement intérieur, dimensions, epaisseur des parois, masse, fermetures, coloration des matières plastiques)

   (Pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique, les GRV en carton et les GRV en bois, si des palettes séparables sont utilisées lors des épreuves, le rapport doit comporter une description technique de ces palettes.)

5. Dessin de construction du GRV et des fermetures (le cas echéant, photos)
6. Mode de construction
7. Contenance réelle
8. Matières de remplissage agréées (en particulier avec indications des densités relatives et des pressions de vapeur à 50 °C ou 55 °C)
9. Hauteur de chute
10. Epreuve d'étanchéité, pression utilisée
11. Epreuve de pression interne, pression utilisée
12. Charge d'essai de l'épreuve de gerbage
13. Epreuve de levage par le bas, si prescrite
14. Epreuve de levage par le haut, si prescrite
15. Epreuve de renversement, si prescrite
16. Epreuve de déchirement, si prescrite
17. Epreuve de redressement, si prescrite
18. Résultats de l'épreuve
19. Marquage du GRV et indications servant à identifier les fermetures.

Un exemplaire du rapport d'épreuve doit être conservé par l'autorité competente.

B. Epreuves et inspection concernant chaque GRV métallique, GRV en plastique rigide et GRV composite avec récipient intérieur en plastique

Epreuves initiales et périodiques

3662

(1) Tous les GRV métalliques des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N, tous les GRV en matière plastique rigide des types 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2 et tous les GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2 doivent être soumis a l'épreuve d'étanchéité selon marginal 3656, avant leur première utilisation pour le transport.

(2) L'épreuve d'étanchéité visée au paragraphe (1) doit être répétée

- au moins tous les deux ans et demi
- apres tout reconditionnement.

(3) Les résultats des épreuves doivent être consignés dans des rapports d'épreuves qui seront gardés par le propriétaire du GRV.

Inspection

3663

(1) Tous les GRV métalliques, tous les GRV en plastique rigide et tous les GRV composites avec récipient intérieur en plastique doivent être inspectés à la satisfaction de l'autorité compétente avant leur mise en service (et ensuite au moins tous les 5 ans pour les GRV métalliques), en ce qui concerne

- la conformité au type de construction, y compris la marque
- l'état intérieur et extérieur
- le bon fonctionnement de l'équipement de service

Pour les GRV métalliques, il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du corps du GRV.

(2) Tous les GRV visés au paragraphe (1) doivent être inspectés visuellement à la satisfaction de l'autorité compétente au bout de deux ans et demi au plus, en ce qui concerne l'état extérieur du GRV et le bon fonctionnement de l'équipement de service.

Pour les GRV métalliques, il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du corps du GRV.

(3) Chaque inspection fait l'objet d'un rapport qui doit être gardé par le propriétaire au moins jusqu'à la date de l'inspection suivante.

(4) Si les caractéristiques structurales d'un GRV visé au paragraphe (1) ont été affectées par un choc violent (lors d'un accident par exemple) ou par d'autres effets, il doit être réparé, puis soumis a l'épreuve d'étanchéité selon marginal 3656, si elle est exigée pour le type de construction, et à l'inspection selon le paragraphe (1).

3664-
3699

APPENDICE A.7

3700 Tableau I · modifier comme suit:

Sur la ligne au-dessous de "Gadolinium (64)", ajouter

"^{148}Gd		3	80	$3x10^{-4}$	$8x10^{-3}$"

Sur la ligne au-dessus de "Potassium (19)", ajouter

"^{40}K	Potassium (19)	0,6	10	0,6	10"

Supprimer le mot "Potassium (19) a la ligne suivante.

3755 Reçoit la teneur suivante

"Les emballages des types B(U) et B(M) et les emballages contenant des matières fissiles, qui ne satisfont pas entièrement aux dispositions du présent Appendice, mais qui néanmoins pouvaient être utilisés d'après les dispositions de l'ADR en vigueur le 31.12.1989 pour les matières correspondantes de la classe 7, pourront continuer a être utilisés dans les conditions suivantes pour le transport de ces matières

a) Un agrément multilatéral sera nécessaire à l'expiration de la validité de l'agrément unilatéral, et"

b) Texte du b) actuel en remplaçant 3705(3) par 2705(3).

Dernier sous-alinéa sans changement.

APPENDICE A.9

3900 (1) 1er sous-alinéa

Ajouter les étiquettes Nos 01, 2, 5.1, 5.2 et 05.

Biffer l'étiquette No 5.

2ème sous-alinéa, 1ère phrase

Ajouter à la fin : "[voir également marginal 2224 (6)]."

3901 (2) Ce paragraphe est supprimé; (3) et (4) deviennent (2) et (3).

3902 Biffer l'étiquette No 5 avec toutes les indications, et le texte actuel pour No. 2.

Pour No 3 et No 4.3, apres "noire" ajouter "ou blanche".

Ajouter les étiquettes suivantes

No 01	(noir sur fond orange, bombe explosant dans la moitié supérieure):	danger d'explosion;
No 2	(bouteille à gaz, noire ou blanche sur fond vert avec un petit chiffre "2" dans le coin inférieur):-	gaz non inflammable et non toxique;
No 5.1	(flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune avec un petit chiffre "5.1" dans le coin inférieur):	matière comburante;
No 5.2	(flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune avec un petit chiffre "5.2" dans le coin inférieur):	peroxyde organique: danger d'incendie;
No. 05	(flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune)	danger d'activation d'incendie

Tableau : Biffer l'étiquette No 5 et ajouter les étiquettes No 01, No 2 (deux fois), No 5.1, No 5.2, No 05.

ANNEXE B

DISPOSITIONS RELATIVES AU MATERIEL DE TRANSPORT ET AU TRANSPORT

Marginal 10 001, insérer l'alinéa suivant (3)

10 001 (3) "A l'alinéa c) de l'article premier de l'ADR, le mot "véhicules" ne désigne pas nécessairement un seul et même véhicule. Une opération de transport international peut être effectuée par plusieurs véhicules différents, à condition qu'elle ait lieu sur le territoire de deux Parties à l'ADR au moins, entre l'expéditeur et le destinataire indiqués sur le document de transport."

PREMIERE PARTIE

10 010 Biffer "2431a". Insérer "2551a".

10 011 Les rubriques dans le tableau qui concernent les emballages vides et les classes 1, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 et 9 reçoivent la teneur suivante :

		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 kg	500 kg	1000 kg	illimitées
1, 2 [seulement les gaz figurant sous a) et b)], 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 et 9	Emballages vides (récipients compris, citernes exclues)								X
1	1°, 3°, 5° à 7°, 9°, 10°, 12°, 13°, 15°, 17° à 19°, 21° à 23°, 25°, 27°, 30° à 32°, 34°			X					
	2°, 4°, 8°, 11°, 24°	X							
	26°, 29°, 33°		X						
	35° à 37°, 39° à 41°, 43°						X		
	47°								X
	48°	X							
4.1	1°b) et 2°c)								X
	6°c) et 11°c)					X			
	21° à 36°	X							
	Autres matières			X					
4.2	1°c)								X
	Matières figurant sous b)					X			
	Matières figurant sous c)							X	
4.3	11°a), 13°a), 14°a), 16°a) à 18°a)	X							
	11°b) à 17°b)					X			
	11°c) à 15°c)							X	
5.1	Matières figurant sous a)			X					
	Matières figurant sous b)				X				
	Matières figurant sous c)						X		
	5°		X						
5.2	5°, 6°, 15°, 16°		X*/						
	7° à 10°, 17° à 20°			X*/					

*/ non compris, le cas échéant, la masse du système réfrigérant.

10 011 (suite) Dans le tableau, ajouter la rubrique suivante pour les matières radioactives de la classe 7, en insérant un "X" dans la colonne "Illimitées"

"7 Matières du marginal 2 704, fiches 1 à 4".

Dans la colonne "MATIERES", modifier les deux rubriques de la classe 9 comme suit

"Matières et objets figurant sous 1°b), 4°c) ou 5°

Matières et objets figurant sous 1°c), 6° ou 7°".

Les indications pour la classe 4.1 dans le tableau des exemples de ces différentes opérations sont modifiées comme suit .

Dans la colonne "Matières", remplacer "7°a)" par "4°c)".

10 111 (2) Supprimer "et (5)".

10 118 Supprimer l'alinéa (5).
Inserez le nota suivant :
"NOTA Voir le marginal 10 500 pour la signalisation et l'étiquetage des conteneurs."

10 130 Supprimer ce marginal et le titre qui le précède.

10 220 Ajouter à la fin de l'alinéa (1)

"Les véhicules à réservoirs basculants pour le transport de matières pulvérulentes ou granulaires, se déchargeant à l'arrière n'ont pas à être munis d'un pare-chocs si les équipements arrières des réservoirs comportent un moyen de protection qui protège les réservoirs de la même façon qu'un pare-chocs."

Insérer les titre et marginal suivants

"Freinage

10 221 (1) Les véhicules à moteur (tracteurs et porteurs) d'une masse maximale dépassant 16 tonnes et les remorques (c'est-à-dire les remorques complètes, les semi-remorques et les remorques à essieu central) d'une masse maximale dépassant 10 tonnes 1/ constituant les unités de transport ci-dessous :

- véhicules-citernes,

- véhicules transportant des citernes démontables ou des batteries de récipients,

- véhicules transportant des conteneurs-citernes d'une capacité supérieure à 3 000 litres, et

- unités de transport de type III [voir le marginal 11 204 (3)],

---

1/ En ce qui concerne les semi-remorques et les remorques à essieu central, on entend par masse maximale le poids appliqué sur le sol par l'essieu ou les essieux de la semi-remorque ou de la remorque à essieu central, lorsque celle-ci est attelée au véhicule tracteur et qu'elle est en pleine charge.

10 221 (suite)

qui seront immatriculés pour la première fois après le 30 juin 1993, devront être équipés d'un dispositif antiblocage, dont l'efficacité devra être conforme aux dispositions de l'annexe 13 du Règlement No 13 (addifif 12 à l'Accord de 1958 signé à Genève), y compris la série 06 d'amendements. En ce qui concerne les véhicules automobiles, seuls seront admis les dispositifs antiblocagede la catégorie 1 de l'annexe 13. En ce qui concerne les remoroues, c'est le paragraphe 3.2 de l'annexe 13 qui s'appliquera.

Les couplages électriques entre véhicules tracteurs et remorques doivent être assurés par la fiche ISO 7638.

(2) Chaque unité de transport des types de véhicules spécifiés au paragraphe (1) ci-dessus doit être équipée d'un système de freinage d'endurance permettant de stabiliser la vitesse dans une longue descente sans avoir à se servir du frein de service, d'urgence ou de stationnement.

Il peut s'agir d'un dispositif simple ou d'une combinaison de plusieurs dispositifs.

L'unité de transport doit être équipée d'un dispositif antiblocage agissant au moins sur le frein de service de l'essieu commandé par le système de freinage d'endurance et sur le système de freinage d'endurance proprement dit.

Le système de freinage d'endurance doit permettre à l'unité de transport, à sa masse maximale, de répondre aux prescriptions d'efficacité énoncées à l'annexe 5 du Règlement No 13 (additif 12 à l'Accord de 1958 signe à Genève), y compris la série 06 d'amendements.

Le système de freinage d'endurance doit comporter plusieurs niveaux d'efficacité comprenant une position réduite adaptée aux conditions de circulation à vide.

Les trois possibilités de commande du système de freinage d'endurance prévues dans le Règlement ECE No 13 sont autorisées mais en cas de défaillance du dispositif antiblocage, les freins d'endurance du type intégré ou combiné doivent être automatiquement déconnectés.

Les véhicules équipés d'un système de freinage d'endurance placé derrière la paroi arrière de la cabine doivent être munis entre cet appareil et la citerne ou le chargement, d'un isolement thermique solidement fixé et disposé de telle sorte qu'il permette d'éviter tout échauffement, même localisé, de la paroi de la citerne ou du chargement.

De plus, ce dispositif d'isolement doit protéger l'appareil contre les fuites ou écoulements, même accidentels, du produit transporté. Sera considérée comme satisfaisante, une protection comportant, par exemple, un capotage à double paroi.

(3) Chaque unité de transport des types de véhicules spécifiés au paragraphe (1) ci-dessus,en service après le 31 décembre 1999, devra être équipée des dispositifs indiqués aux paragraphes (1) et (2).

10 240 Modifier l'alinéa (1) pour le lire comme suit

"(1) Toute unité de transport transportant des marchandises dangereuses doit être munie

a) d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie, d'une capacité minimale de 2 kg de poudre (ou de capacité correspondante pour un autre agent d'extinction acceptable), apte à combattre un incendie du moteur ou de la cabine de l'unité de transport et tel que, s'il est employé à lutter contre un incendie impliquant le chargement, il ne l'aggrave pas et, si possible, le combatte ; toutefois, si le véhicule est équipé pour lutter contre l'incendie du moteur, d'un dispositif fixe, automatique ou facile à déclencher, il n'est pas nécessaire que l'appareil portatif soit adapté à la lutte contre un incendie du moteur ,

b) en plus de ce qui est prévu en a) ci-dessus, d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie, d'une capacité minimale de 6 kg de poudre (ou de capacité correspondante pour un autre agent d'extinction acceptable), apte à combattre un incendie de pneumatique/freins ou un incendie impliquant le chargement et tel que, s'il est employé à lutter contre un incendie du moteur ou de la cabine de l'unité de transport, il ne l'aggrave pas".

10 251 Remplacer les deux premières lignes par le texte suivant

"Les prescriptions relatives à l'équipement électrique figurant au paragraphe a) de l'Appendice B.2 s'appliquent à chaque unité de transport transportant des marchandises dangereuses pour laquelle un agrément conforme aux marginaux 10 282 et 10 283 est exigé. Les prescriptions des paragraphes b) et c) de l'Appendice B.2 s'appliquent uniquement aux véhicules suivants :"

a)
- texte existant inchangé.
b)

10 260 Ajouter après l'alinéa c), l'alinéa suivant

"d) de l'équipement nécessaire pour prendre les premières mesures de secours indiquées dans les consignes de sécurité prévues au marginal 10 385".

10 315 Remplacer par le texte suivant

"10 315 Formation spéciale des conducteurs

(1) Les conducteurs de véhicules-citernes ou d'unités de transport transportant des citernes ou des conteneurs-citernes, ayant une capacité totale supérieure à 3 000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes et, lorsque l'exigent les prescriptions de la partie II de la présente annexe, les conducteurs d'autres véhicules doivent détenir un certificat délivré par l'autorité compétente ou par toute organisation reconnue par cette autorité, attestant qu'ils ont suivi une formation et réussi à un examen portant sur les exigences spéciales à remplir lors d'un transport de marchandises dangereuses.

10 315 (2) A partir du 1er janvier 1995, les conducteurs de véhicules autres que ceux visés au paragraphe (1), dont le poids maximal admissible dépasse 3 500 kg, des catégories C et E citées dans l'annexe 6 à la Convention sur la circulation routière (1968), doivent détenir un certificat comme décrit au paragraphe (1).

(3) A intervalles de cinq ans, le conducteur du véhicule doit pouvoir prouver, grâce à une attestation appropriée portée sur son certificat par l'autorité compétente ou par toute organisaton reconnue par cette autorité, qu'il a suivi au cours de l'année précédant l'échéance de la validité du certificat, un cours de perfectionnement et réussi un test agréé par cette autorité. Toutefois, l'autorité compétente, lorsqu'elle est saisie d'une demande de prorogation d'attestation, pourra dispenser le demandeur de suivre un cours de perfectionnement, si celui-ci peut prouver qu'il a exercé son activité sans interruption depuis la délivrance ou la dernière prorogation de son certificat. Des interruptions d'emploi qui ne dépassent pas six mois par période de douze mois sont admises.

(4) La formation est donnée dans le cadre d'un stage agréé par l'autorité compétente. Elle a pour objectifs essentiels la sensibilisation aux risques présentés par le transport des matières dangereuses et l'acquisition par les intéressés des notions de base indispensables pour minimiser la probabilité qu'un incident survienne et, s'il survient, pour assurer la mise en oeuvre des mesures de sécurité qui pourraient s'avérer nécessaires pour eux-mêmes et pour l'environnement, et pour en limiter les effets. Cette formation, qui doit comprendre une expérience pratique personnelle, doit également, en tant que formation de base pour toutes les catégories de conducteurs, porter sur

a) les prescriptions générales applicables au transport des marchandises dangereuses ,

b) les principaux types de risques ,

c) une information sur la protection de l'environnement en matière de transport, en particulier en ce qui concerne le transfert des déchets ,

d) les mesures de prévention et de sécurité appropriées aux différents types de risques ,

e) le comportement après un accident (premiers secours, sécurité de la circulation, connaissances de base relatives à l'utilisation d'équipements de protection, etc.) ,

f) l'étiquetage et la signalisation des dangers ,

g) ce qu'un conducteur de véhicule doit faire et ne doit pas faire lors du transport de marchandises dangereuses ;

h) l'objet et le fonctionnement de l'équipement technique des véhicules ,

i) les interdictions de chargement en commun sur même véhicule ou dans un conteneur ,

10 315 (suite)

j) les précautions à prendre lors du chargement et du déchargement des marchandises dangereuses ,

k) les informations générales concernant la responsabilité civile;

l) une information sur les opérations de transport multimodal.

Les connaissances pour la délivrance du certificat de formation pour les conducteurs de véhicules transportant des marchandises en colis doivent en outre porter sur .

m) la manutention et l'arrimage des colis.

Les connaissances pour la délivrance du certificat de formation pour les conducteurs de véhicules transportant des marchandises en citernes doivent en outre porter sur

n) le comportement en marche des véhicules avec citernes ou conteneurs-citernes, y compris les mouvements du chargement.

(5) Tout certificat de formation conforme aux prescriptions du présent marginal, délivré, selon le modèle reproduit à l'Appendice B.6, par les autorités compétentes d'une partie contractante ou toute organisation reconnue par ces autorités, est accepté pendant sa durée de validité par les autorités compétentes des autres parties contractantes.

(6) Les certificats établis selon le modèle prescrit conformément aux dispositions de l'ADR en vigueur au 31 décembre 1989 peuvent être utilisés jusqu'à leur date d'expiration. Cependant pour le transport de marchandises de la classe 1, ils ne peuvent être utilisés que s'ils sont valables pour les classes 1a, 1b et 1c et, pour le transport de marchandises de la classe 9, ils ne peuvent être utilisés que s'ils sont valables pour les classes 3, 6.1 et 8.

(7) Les certificats établis selon le modèle prescrit conformément aux dispositions de l'ADR en vigueur au 28 janvier 1992 peuvent être utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en citernes ou de marchandises de la classe 1, respectivement, jusqu'à leur date d'expiration."

10 381 A l'alinéa (1) a), modifier "2002 (3) et (4)" pour lire "2002 (3), (4) et (9)".

10 385 Modifier l'alinéa (1) e) pour lire

e) dans le cas de véhicules-citernes ou d'unités de transport comportant des citernes ou des conteneurs-citernes, ayant une capacité totale supérieure à 3 000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes, qui transportent des matières visées à l'Appendice B.5, le nom de la ou des matières transportées, les classes, chiffres et lettres de l'énumération et les numéros d'identification de la matière et du danger conformément à l'Appendice B.5.

10 414 Modifier l'alinéa (4) pour lire

"(4) Les colis qui sont munis d'étiquettes conformes au modèle No 12 doivent être protégés contre un dommage causé par d'autres colis."

Modifier le titre de la section 5 et le texte du marginal 10 500 pour lire

"Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes), des batteries de récipients et des conteneurs (-citernes)".

10 500 **Signalisation**

(1) - texte existant en ajoutant l'alinéa suivant avant le nota

Si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer ces panneaux de couleur orange, leurs dimensions peuvent être ramenées à 300 mm pour la base, 120 mm pour la hauteur et 10 mm pour le liseré noir.

(2) Les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes d'une capacité totale supérieure à 3000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes, qui transportent des matières dangereuses visées à l'Appendice B.5, doivent en outre porter sur les côtés de chaque citerne ou compartiment de citerne, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange indentiques à ceux prescrits au paragraphe (1).Ces panneaux de couleur orange doivent être munis des numéros d'identification prescrits à l'Appendice B.5 pour chacune des matières transportées dans la citerne ou dans le compartiment de la citerne.

(3)
(4) - texte existant
(5)

(6) Les prescriptions ci-dessus sont applicables également aux citernes fixes ou démontables, aux conteneurs-citernes et aux batteries de récipients vides, non nettoyés et non dégazés.

(7) Les panneaux de couleur orange qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtés ou recouverts.

Etiquetage

(8) Lorsque les matières dangereuses transportées dans un conteneur sont telles qu'il y a lieu, aux termes de l'Annexe A, d'apposer une ou plusieurs étiquettes de danger sur les colis renfermant ces matières, la ou les mêmes étiquettes doivent être apposées à l'extérieur du conteneur renfermant ces matières en colis ou en vrac. Toutefois, les étiquettes No 10, 11 et 12 n'ont pas à être apposées.

(9) Sur les deux côtés, les conteneurs-citernes et les batteries de récipients doivent porter les étiquettes prévues au marginal XX 500 de chaque classe. Si ces étiquettes ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule transporteur, les mêmes étiquettes seront apposées en outre sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule.

10 500 (10) Les véhicules à citernes fixes ou démontables doivent également porter sur les deux côtés latéraux et à l'arrière les étiquettes prévues au marginal XX 500 de chaque classe.

(11) Les prescriptions du marginal 10 500 (9) et (10) s'appliquent également aux citernes fixes ou démontables, aux conteneurs-citernes et aux batteries de récipients vides, non nettoyés et non dégazés.

(12) Les étiquettes qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtées ou recouvertes.

IIème PARTIE

11 108 Le texte actuel devient alinéa (2). Ajouter le nouvel alinéa (1) suivant:

"(1) Les matières et objets du groupe de compatibilité L ne peuvent être transportés que par chargement complet."

11 315 reçoit la teneur suivante:

"Formation spéciale des conducteurs de véhicules

11 315 Les dispositions des paragraphes (1), (3), (4) a) à m) et (5) du marginal 10 315 s'appliquent aux conducteurs de véhicules transportant des matières ou objets de la classe 1 en quantités superieures aux quantités limitées indiquées dans le marginal 10 011."

11 401 Dans le tableau, les entêtes de colonnes reçoivent la teneur suivante:

Division	1.1	1.2	1.3	1.4		1.5	-
Chiffre	1°-12°	13°-25°	26 -34°	35°-45°	46°, 47°	48°, 49°	51°

11 402 Dans la deuxième phrase, remplacer "40° par "48°".

11 403 Modifier le tableau en y ajoutant une nouvelle rangée et une nouvelle colonne pour le groupe de compatibilité L · ajouter "1/" au point de rencontre de la colonne L et de la rangée L; ajouter la note ci-après sous le tableau.

"1/ Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis contenant des matières ou objets du même type appartenant à ce même groupe de compatibilité".

L'alinéa (2) reçoit la teneur suivante:

"(2) Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No. 1, 1.4 ou 1.5 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 ou 9."

11 500 Le titre de la section 5 et le nouveau marginal 11 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des vehicules et des conteneurs"

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

(1) Les unités de transport qui transportent des matières ou objets munis d'étiquettes conformes aux modèles No 1, 1.4 ou 1.5 doivent porter une étiquette analogue sur leurs deux côtés et à l'arrière. Les groupes de compatibilité ne seront pas indiqués sur les étiquettes si l'unité de transport contient des matières ou objets relevant de plusieurs groupes de compatibilité.

11 500 (2) Une unité de transport contenant des matières ou objets appartenant à différentes divisions ne portera que des étiquettes conformes au modèle de la division la plus dangereuse, l'ordre étant le suivant

1.1 (la plus dangereuse), 1.5, 1.2, 1.3, 1.4 (la moins dangereuse). Lorsque des matières du 48° sont transportées avec des matières ou objets de la division 1.2, l'unité de transport doit porter des étiquettes indiquant la division 1.1.

(3) Les unités de transport contenant des matières ou objets des chiffres et numéros d'identification ci-après doivent en outre porter des étiquettes conformes au modèle No 6.1

4° Nos 0076 et 0143
21° No 0018
26° No 0077
30° No 0019
43° No 0301

(4) Les unités de transport contenant des objets des chiffres et numeros d'identification ci-après doivent en outre porter des étiquettes conformes au modèle No 8

21° Nos 0015 et 0018
30° Nos 0016 et 0019
43° No 0301

(5) Les dispositions des paragraphes (1) a (4) ne sont pas applicables aux unités de transport transportant des conteneurs, a condition que ces conteneurs portent des étiquettes conformes aux prescriptions du marginal 10 500 (8)."

21 105 Ce marginal et son titre sont supprimés.

21 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

21 403 reçoit la teneur suivante:

"Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No 2, 3 ou 6.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No 1, 1.4, 1.5 ou 01."

21 500 Les titres et texte sont remplacés par le libellé suivant:

"Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes), des batteries de récipients et des conteneurs (-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

21 500 (1) Les véhicules à citernes fixes ou démontables, les conteneurs-citernes et les batteries de récipients contenant ou ayant contenu (vides, non nettoyés) des matières de la classe 2 autres que celles mentionnées dans le tableau 2 du présent marginal doivent porter l'étiquette (les étiquettes) indiquée(s) au tableau 1 du présent marginal.

21 500

(suite)

Tableau 1

Matières et objets	Etiquette du modèle No
Enumérés sous a)	2
Enumérés sous at)	6.1
Enumérés sous b)	3
Enumérés sous bt)	6.1 + 3
Enumérés sous c)	3
Enumérés sous ct)	6.1 + 3

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables, les conteneurs-citernes ou les batteries de récipients contenant ou ayant contenu (vides, non nettoyés) des matières mentionnées dans le tableau 2 ci-dessous doivent porter l'étiquette (les étiquettes) indiquée(s).

Tableau 2

Chiffres	Désignation des matières	etiquette du modèle No
1° a)	Oxygène	2 + 05
2° a)	Mélanges avec plus de 25 % en volume d'oxygène	2 + 05
3° at)	Chlore, bromure d'hydrogène, phosgène	6.1 + 8
3° at)	Dioxyde d'azote	6.1 + 05
5° a)	Hémioxyde d'azote	2 + 05
5° at)	Chlorure d'hydrogène	6.1 + 8
7° a)	Hémioxyde d'azote, oxygene	2 + 05
8° a)	Mélanges contenant plus de 32 % en masse d'hémioxyde d'azote, air, mélanges contenant plus de 20 % en masse d'oxygène	2 + 05

31 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

31 403 Reçoit la teneur suivante:

Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 3 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

31 403 (suite) Le titre de la section 5 et le premier alinéa du marginal 31 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)"

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

31 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 1° à 6°, 11° à 26°, 31° et 33° doivent porter des étiquettes du modèle No. 3."

Classe 4.1 Matière solides inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la Ière partie).

41 000-
41 099

Section 1 · Manière de transporter la marchandise

41 100-
41 104

Mode d'envoi, restrictions d'expédition

41 105 (1) Les matères des 5° et 15° ne peuvent être transportées qu'en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes.

(2) Les matières des 34° et 35° doivent être expédiées de telle manière que les températures ambiantes ci-après ne soient pas dépassées:

	température maximale
azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 valéronitrile)	+ 10°C
azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 méthoxy-4 valéronitrile)	- 5°C
azo-bis (isobutyronitrile) .	+ 40°C
azo-2,2' bis (méthyl-2 butyronitrile):	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de (hydroxy-2 éthoxy) -3 pyrrolidinyl-4 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de diéthoxy-2,5 morpholino-4 benzènediazonium	+ 35°C
le chlorure double de zinc et de benzyléthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de benzylméthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de diméthylamino-4 (diméthylamino-2 éthoxy)-6 -	+ 40°C

41 105 (suite) Si une quantité d'agent frigorigène est placée dans l'emballage protecteur, celle-ci doit être dosée de façon que les températures spécifiées ne soient pas dépassées pendant la durée totale du transport, y compris le chargement et le déchargement. L'emploi d'air liquide ou d'oxygène liquide comme agent frigorigène est interdit.

(3) Les matières des 26°, 36° et 37° doivent être protégées contre le rayonnement solaire direct et l'influence thermique pendant le transport.

41 106-
41 110

Transport en vrac

41 111 (1) Les matières nommément citées sous 6° c) à l'exception du naphtalène, 11° c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités, peuvent être transportées en vrac dans des véhicules couverts ou dans des véhicules bâchés.

Le naphtalène du 6°c) peut être transporté en vrac dans des véhicules couverts à caisse métallique ou dans un véhicule bâché avec bâche non inflammable et dont la caisse est en métal ou dont le fond et les parois sont protégés de la matière de chargement.

(2) Les déchets du 4°c) peuvent être transportés en vrac dans des véhicules ouverts mais bâchés et avec une aération suffisante. Il faut s'assurer, par des mesures appropriées, qu'aucune fuite du contenu, en particulier les matières liquides constituantes, ne puisse se produire.

41 112-
41 117

Transport en conteneurs

41 118 Les petits conteneurs utilisés pour le transport en vrac des matières citées au marginal 41 111 doivent satisfaire aux prescriptions pour véhicules de ce marginal.

41 119-
41 199

Section 2 Conditions spécialies à remplir par le matériel de transport et son équipement

41 200-
41 203

Types de véhicules

41 204 Les véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques utilisés selon les prescriptions du marginal 41 105 (2) doivent être conformes aux dispositions suivantes

a) le véhicule employé doit être tel et équipé de façon telle, au point de vue isothermie et moyen de réfrigération, que la température maximale prévue au marginal 41 105(2) ne soit pas dépassée. Le coefficient global de la transmission de chaleur ne doit pas dépasser 0,4 W/m^2 K;

41 204 (suite)

b) le véhicule doit être aménagé de façon que les vapeurs des matières ou de l'agent frigorigène transportés ne puissent penetrer dans la cabine du conducteur;

c) un dispositif approprié doit permettre de constater à tout moment, de la cabine du conducteur, quelle est la température dans l'espace réservé au chargement;

d) l'espace réservé au chargement doit être muni de fentes de ventilation ou de clapets de ventilation s'il existe un risque quelconque de surpression dangereuse dans cet espace. Des precautions devront être prises pour assurer, le cas échéant, que la réfrigération n'est pas diminuée par les fentes ou clapets de ventilation;

e) l'agent frigorigène utilisé ne doit pas être inflammable; et

f) le dispositif de production de froid des véhicules frigorifiques doit pouvoir fonctionner indépendamment du moteur de propulsion du véhicule.

41 205-
41 299

Section 3 Prescriptions générales de service

41 300-
41 320

Surveillance des véhicules

41 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux matières dangereuses énumérées ci-après, dont la quantité dépasse la masse indiquée

- matières des 21° à 25° et 31° à 33° 1 000 kg
- matières des 26°, 34° et 35 : 100 kg

En outre, les véhicules transportant des matières du 34° feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

41 322-
41 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

41 400

Limitation des quantités transportées

41 401 Une même unité de transport ne doit pas transporter plus de 5 000 kg des matières du 34°, ou pas plus de 500 kg des matières du 37°.

41 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

41 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No.4.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos.1, 1.4, 1.5 ou 01.

41 404-
41 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour arimaux

41 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargemènt et transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

41 411-
41 413

Manutention et arrimage

41 414 (1) Les colis contenant des matières des 26°, 34° et 35° doivent être arrimés de façon à être facilement accessibles.

(2) Le chargement et le déchargement de colis contenant des matières du 34° doivent avoir lieu sans entreposage intermédiaire et, en cas de transbordement, les matières doivent être transférées uniquement d'un véhicule à un autre. Les températures maximales prescrites ne doivent pas être dépassées durant cette manipulation [voir marginal 41 105(2)].

(3) Les colis contenant de la matière du 26° ne doivent être entreposés que dans des endroits frais et bien aérés, éloignés de sources de chaleur.

41 415-
41 499

Section 5 · Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

41 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 4.1.

41 500 (suite) Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 7° ou du 16° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 8° ou du 17° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

41 501-
41 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

41 509 Au cours du transport des matières du 34°, les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure possible, ne pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt ne peut être prolongé, à proximité de tels lieux, qu'avec l'accord des autorités compétentes.

41 510-
41 599

Section 6 . Dispositions transitoires, dérogations et dispositions speciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie).

41 600-
41 999

Classe 4.2 . Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie.)

42 000-
42 099

Section 1 . Manière de transporter la marchandise

42 100-
42 110

Transport en vrac

42 111 Les matières des 1°c), 2° c), 3°, les rognures, copeaux, tournures et ébarbures de métaux ferreux du 12° c), l'oxyde de fer résiduaire et la tournure de fer résiduaire du 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités, peuvent être transportés en vrac.

Ces matières doivent cependant être transportées dans des véhicules couverts ou recouverts de bâches, avec caisse en métal.

42 112-
42 117

Transport en conteneurs

42 118 Les petits conteneurs utilisés pour le transport en vrac des matières citées au marginal 42 111 doivent satisfaire aux prescriptions pour vehicules de ce marginal.

42 119-
42 199

Section 2 Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

42 200-
42 203

Types de véhicules

42 204 Les colis renfermant des matières de la classe 4.2 doivent être chargés dans des véhicules couverts ou bâchés.

42 205-
42 299

Section 3 Prescriptions générales de service

42 300-
42 320

Surveillance des véhicules

42 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après, dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- Les matières classées sous a) des différents chiffres ainsi que les matières du 22° 10 000 kg.

42 322-
42 377

Citernes vides

42 378 Pour les citernes ayant contenu du phosphore du 11° a) et 22°, voir egalement marginal 211 470(2) et 212 470(2).

42 379-
42 399

Section 4 Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

42 400-
42 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

42 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 1, 1.4, 1.5 ou 01.

42 404-
42 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

42 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides non nettoyés munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargement et de transbordement des denrées alimentaire, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

42 411-
42 413

Manutention et arrimage

42 414 Il est interdit d'utiliser de la paille ou toute autre matière facilement combustible pour arrimer les colis dans les véhicules.

42 415-
42 499

Section 5 · Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

42 500 (1) Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées), des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 4.2.

Ceux contenant ou ayant contenu du manèbe ou des préparations solides de manèbe du 16° c), des matières des 17° a) et 31° à 33° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 4.3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 7° b) et c), 8°, 11°, 18° b) et c), 19° et 22° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 9°, 10°, 15°, 20° et 21° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

42 501-
42 599

Section 6 · Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

42 600-
42 999

Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

43 000-
43 099

Section 1 Manière de transporter la marchandise

43 100-
43 110

Transport en vrac

43 111 (1) Les matières des 11° c), 12° c), 13° c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) peuvent être transportées en vrac dans des véhicules spécialement aménagés. Les ouvertures servant au chargement et au déchargement doivent pouvoir être fermées de manière hermétique.

(2) Les crasses d'aluminium du 13° b) peuvent être transportées en vrac dans des véhicules bâchés bien ventilés.

(3) Les crasses d'aluminium du 13° c), le siliciure de calcium en morceaux du 12° b) ainsi que les matières du 12° c) en morceaux peuvent en outre être transportés en vrac dans des véhicules bâchés ou dans des véhicules couverts.

43 112-
43 117

Transport en conteneurs

43 118 Les petits conteneurs transportant des matières visées au marginal 43 111 doivent satisfaire aux prescriptions de ce maginal relatives aux véhicules.

43 119-
43 199

Section 2 . Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

43 200-
43 203

Types de véhicules

43 204 Les colis renfermant des matières de la classe 4.3 doivent être chagés dans des véhicules couverts ou bâchés.

43 205-
43 299

Section 3 Prescriptions générales de service

43 300-
43 320

Surveillance des véhicules

43 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée

- les matières clasées sous a) des différents chiffres 10 000 kg.

43 322-
43 399

Section 4 Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

43 400-
43 402

Interdiction de chargement en commun dans un même vêhicule

43 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 1, 1.4, 1.5 ou 01.

43 404-
43 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

43 410 (1) Les colis munis d'étiquettes du modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, munis d'étiquettes du modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

43 411-
43 413

Manutention et arrimage

43 414 Les colis doivent être chargés dans les véhicules de manière à ne pouvoir ni se déplacer dangereusement, ni se renverser ou tomber. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt. Des mesures spéciales doivent être prises au cours de la manutention des colis afin d'éviter à ceux-ci le contact de l'eau.

43 415-
43 499

Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

43 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe, doivent porter des etiquettes du modèle No 4.3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 1° ou 2° doivent, en outre, porter des étiquettes des modèle Nos 3 et 8.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 3° doivent, en outre,porter des étiquettes du modèle No 3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 14° b) et c) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 4.2.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 15°, 22° b) et c) ou 23° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 24° b) et c) ou 25° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

43 501-
43 599

Section 6 Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

43 600-
50 999

Classe 5.1 Matières comburantes

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

51 000-
51 099

Section 1 Manière de transporter la marchandise

51 100-
51 110

Transport en vrac

51 111 (1) Peuvent faire l'objet de transport en vrac par chargements complets les matières des 11° a 13°, 16°, 18°, 19°, 21°, 22° c) et les déchets solides classés dans les chiffres précités.

51 111 (suite)

(2) Les matières des 11° a 13°, 16°, 18°. 19°, 21°, 22° c) et les déchets solides classés dans les chiffres précités doivent être transportés en véhicules couverts ou en véhicules bâchés d'une bâche imperméable non inflammable. Des mesures doivent être prises de façon que les matières contenues dans le véhicule ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou tout autre matériau combustible en cas de fuite.

51 112-
51 117

Transport en conteneurs

51 118

(1) A l'exception des colis fragiles au sens du marginal 10 014 (1) et ceux renfermant du peroxyde d'hydrogène ou des solutions de peroxyde d'hydrogène du 1° a) ou du tétranitrométhane du 2°, les colis contenant des matières de la présente classe peuvent être transportés dans des petits conteneurs.

(2) Les conteneurs destinés au transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18° et 19° doivent être métalliques,étanches, couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible, et construits de telle façon que les matières contenues dans les conteneurs ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible.

(3) Les conteneurs destinés au transport en vrac des matières des 21° et 22° c) doivent être couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible et construits de telle façon que les matières contenues dans ces conteneurs ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible, ou bien que le fond et les parois en bois soient sur toute leur surface garnis d'un revêtement imperméable difficilement combustible ou enduits de silicate de soude ou d'un produit similaire.

51 119-
51 199

<u>Section 2</u> <u>Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement</u>

51 200-
51 203

Type de véhicules

51 204

Les GRV souples contenant des matières des 11° à 13° et 16° b) doivent être transportés dans des véhicules couverts ou bâchés. La bâche doit être faite de matériau imperméable non inflammable. Des mesures doivent être prises de façon que les matières contenues dans le véhicule ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou tout autre matériau combustible en cas de fuite.

51 205-
51 219

Véhicules utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en citernes fixes ou démontables ou en conteneurs-citernes d'une capacité supérieure à 3 000 litres

51 220 Pour le transport des liquides du 1° a), les dispositions suivantes doivent être appliquées

(1) A moins que la cabine ne soit construite en matériaux ignifugés, un bouclier métallique ou en un autre matériau approprié d'une largeur égale à celle de la citerne sera disposé à l'arrière de la cabine. Toutes les fenêtres à l'arrière de la cabine ou du bouclier doivent être hermétiquement fermées, être en verre de sûreté resistant au feu et avoir des cadres ignifugés. Entre la citerne et la cabine ou le bouclier,il sera ménagé un espace libre d'au moins 15 cm.

(2) Il ne sera fait usage de bois, à moins qu'il ne s'agisse de bois recouvert de métal ou d'une matière synthétique appropriée, dans la construction d'aucune des parties du véhicule se trouvant derrière le bouclier prescrit au paragraphe (1) ci-dessus.

(3) Le moteur et, sauf dans le cas où le véhicule est entraîné par un moteur diesel, le réservoir à combustible seront placés à l'avant de la paroi arrière de la cabine ou du bouclier ou, s'il en est autrement, seront spécialement protégés.

(4) les véhicules doivent transporter un réservoir placé de la maniere la plus sûre possible et d'une capacité d'environ 30 litres d'eau. Un antigel qui n'attague ni la peau ni les muqueuses et ne provoque pas une reaction chimique avec le chargement sera ajouté à l'eau.

51 221-
51 299

Section 3 Prescriptions générales de service

51 300-
51 320

Surveillance des véhicules

51 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée

- les matières du 5° et les matières classées sous a) de tous les autres chiffres 10 000 kg.

51 322-
51 399

Section 4 . Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

51 400-
51 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

51 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 5.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

51 404-
51 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

51 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides non nettoyés munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

51 411-
51 413

Manutention et arrimage

51 414 Il est interdit d'utiliser de la paille ou toute autre matière facilement combustible pour arrimer les colis dans les véhicules.

51 415-
51 499

Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

51 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 5.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 5° doivent, en outre, porter des étiquettes des modèles Nos 6.1 et 8.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 2° ou des 29° b) et c), doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 1° a) et b), 3° ou des 31° b) et c) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

51 501-
51 599

Section 6 Dispositions transitoires, dérogations et dispositions speciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

51 600-
51 999

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

52 000-
52 104

Section 1 Manière de transporter la marchandise

52 100-
52 104

Mode d'envoi, restrictions d'expédition

52 105 (1) Les matières des 11° à 20° doivent être expédiées de telle façon que les températures de régulation indiquées au marginal 2550 (16) a (19) et données pour les matières énumérées au marginal 2551 et pour les matières non énumérées dans les conditions de transport agréées (voir marginal 2550 (8)) ne soient jamais dépassées.

(2) Le maintien de la température prescrite est indispensable pour la sécurité du transport dans le cas d'un grand nombre de peroxydes organiques. En général il doit y avoir

- inspection minutieuse de l'unité de transport avant le chargement;
- Consignes pour le transporteur sur le fonctionnement du système de réfrigération, y compris une liste des fournisseurs des matières réfrigérantes disponibles en cours de route;
- procedures à suivre en cas de défaillance de la régulation;
- surveillance régulière des températures de service; et
- disponibilité d'un système de réfrigération de secours ou de pieces de rechange.

(3) Les dispositifs de commande et capteurs de température dans le système de réfrigération doivent être facilement accessibles, et toutes les connexions électriques doivent être protégées contre les intempéries. La température de l'air à l'intérieur de l'unité de transport doit être mesurée par deux capteurs indépendants et les données doivent être enregistrées de manière à ce que tout changement de température soit facilement discernable. La température doit être contrôlée à intervalles de quatre à six heures et consignée. Lors du transport de matières ayant une température de régulation inférieure a + 25°C l'unité de transport doit être équipée de dispositifs d'alarme optique et sonore, alimentés indépendamment du système de refrigération et réglés pour fonctionner à une température égale ou inférieure à la température de régulation.

52 105 (suite)

(4) Tout dépassement de la température de régulation au cours du transport doit déclencher une procédure d'alerte, comprenant la reparation éventuelle du dispositif frigorifique ou le renforcement de la capacité de refroidissement (par exemple l'adjonction de matières réfrigérantes liquides ou solides). On devra en outre contrôler fréquemment la température et se préparer à prendre des mesures d'urgence. Si la température critique (voir en outre les marginaux 2550 (17) et 2551) est atteinte, les mesures d'urgence doivent entrer en application.

(5) Le moyen de régulation de température choisi pour le transport dépend d'un certain nombre de facteurs tel que

- la ou les températures de régulation de la ou des matières à transporter:
- L'écart entre la température de régulation et les températures ambiantes prévues;
- l'efficacité du calorifugeage;
- la durée du transport; et
- la marge de sécurité prévue pour les retards en cours de route.

(6) Des méthodes appropriées pour empêcher le dépassement de la température de régulation sont énumérées ci-après par ordre croissant d'efficacité

a) Protection calorifuge; a condition que la température initiale du ou des peroxydes organiques soit suffisamment basse par rapport à la température de régulation.

b) Protection calorifuge avec système de refroidissement; à condition que

- une quantité suffisante de réfrigérant non inflammable (par exemple azote liquide ou neige carbonique), y compris une marge raisonnable pour les retards eventuels, soit transportée ou un moyen de ravitaillement soit assuré;
- ni l'oxygène liquide ni l'air liquide ne doivent être utilisés comme réfrigérants;
- le système de refroidissement ait un effet uniforme, même lorsque la plupart du réfrigérant est épuisée; et
- la nécessité de ventiler l'unité de transport avant d'entrer soit clairement indiquée par un avis inscrit sur la ou les porter.

c) Protection calorifuge avec réfrigération mécanique simple; a condition que des installations électriques pare-flammes soient utilisées à l'intérieur du compartiment refroidisseur pour éviter l'ignition des vapeurs inflammables dérivées des peroxydes organiques.

52 105 (suite)

d) Protection calorifuge avec système de réfrigération mecanique combiné avec un système de refroidissement; a condition que:

- les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre; et
- les conditions prescrites dans b) et c) ci-dessus soient satisfaites.

e) Protection calorifuge avec système de réfrigération mecanique double; a condition que:

- en dehors du dispositif général d'alimentation, les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre;
- chaque système puisse à lui seul maintenir une regulation suffisante de la température; et
- des installations électriques pare-flammes soient utilisées à l'intérieur du compartiment refroidisseur pour eviter l'ignition des vapeurs inflammables dérivées des peroxydes organiques.

(7) Pour les matières des 11° et 12°, l'une des méthodes suivantes de régulation de température décrites au paragraphe (6) doit être utilisée:

- methode c) lorsque la température ambiante maximale à prevoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 10°C la température de régulation; sinon,
- methode d) ou e)

Pour les matières des 13° a 20°, l'une des méthodes suivantes doit être utilisée:

- methode a) lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport est d'au moins 10°C inférieure à la température de régulation;
- méthode b) lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 30°C la température de régulation; sinon,
- methodes c), d) ou e).

52 106-
52 117

Transport en conteneurs

52 118 Les colis fragiles au sens du marginal 10 014 (1) ainsi que les colis contenant des matières du 1° ou 2° ne doivent pas être transportés en petits conteneurs.

52 119-
52 199

Section 2 · Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

52 200-
52 203

Types de véhicules

52 204 Les matières des 1° a 10° doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés.

Dans le cas où, en raison des dispositions du marginal 52 105, des matières doivent être transportées dans des véhicules isothermes, refrigérants ou frigorifiques, ces vehicules doivent répondre aux prescriptions du marginal 52 248. Les matières des 11° a 20° contenues dans des emballages protecteurs remplis avec un agent frigorigène doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés. Lorsque les véhicules utilisés sont couverts, l'aération doit être assurée de façon adéquate. Les véhicules bâchés doivent être munis de ridelles et d'un hayon. La bâche de ces véhicules doit être constituée d'un tissu impermeable et difficilement inflammable.

52 205-
52 247

Véhicules isothermes, refrigérants ou frigorifiques

52 248 Les véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques utilisés selon les prescriptions du marginal 52 105 doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) le véhicule doit être tel et équipé de façon telle, au point de vue isothermie et moyen de réfrigération (voir marginal 52 105), que la température maximale prévue au marginal 52 105 ne soit pas dépassée. Le coefficient global de la transmission de chaleur ne doit pas dépasser 0,4 W/m^2K;

b) le véhicule doit être aménagé de façon que les vapeurs des matières ou de l'agent frigorigène transportés ne puissent penetrer dans la cabine du conducteur;

c) un dispositif approprié doit permettre de constater à tout moment, de la cabine du conducteur, quelle est la température dans l'espace réservé au chargement;

d) l'espace réservé au chargement doit être muni de fentes de ventilation ou de clapets de ventilation s'il existe un risque quelconque de surpression dangereuse dans cet espace. Des précautions devront être prises pour assurer, le cas échéant, que la réfrigération n'est pas diminuée par les fentes ou clapets de ventilation;

e) l'agent frigorigène utilisé ne doit pas être inflammable; et

f) le dispositif de production de froid des véhicules frigorifiques doit pouvoir fonctionner indépendamment du moteur de propulsion du véhicule.

52 249-

Section 3 Prescriptions générales de service

52 300-
52 320

Surveillance des véhicules

52 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée

- matières des 1°, 2°, 13° et 14° 1 000 kg
- matières des 3°, 4°, 15° et 16° 2 000 kg
- matières des 5°, 6°, 17° et 18° 5 000 kg
- matières des 11° et 12° 500 kg

En outre, les véhicules transportant plus de 500 kg des matières des 11 et 12° feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

52 322-
52 399

Section 4 Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

52 400

Limitation des quantités transportées

52 401 (1) Une même unité de transport ne doit pas transporter plus de

- 5 000 kg des matières des 1° et 2° si l'espace réservé au chargement est muni de ventilation en haut et que l'unité de transport est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur (voir marginal 11 204 (3) a)) ou 1 000 kg des matières des 1° et 2° si l'unité de transport ne répond pas a ces exigences;
- 10 000 kg des matières des 3° et 4°;
- 20 000 kg des matières des 5°, 6°, 7°, 8°, 9° et 10;
- 1 000 kg des matières des 11° et 12°, ou 5 000 kg si elle est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur;
- 5 000 kg des matières des 13° et 14°, ou 10 000 kg si elle est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur; et
- 20 000 kg des matières des 15°, 16°, 17°, 18°, 19° et 20°.

(2) Lorsque les matières de la présente classe sont chargées en commun dans une même unité de transport, les limites prescrites au paragraphe (1) ne doivent pas être dépassées et le contenu total ne doit pas dépasser 20 000 kg.

52 402 Les prescriptions des marginaux 10 500 et 52 204 ne sont pas applicables au transport des matières énumérées dans ou visées par les 1° a 4° et 11° a 14° a condition que la matière soit emballée selon les méthodes d'emballage OP1A, OP1B, OP2A ou OP2B, suivant le cas, et que la quantié par unité de transport soit limitée à 10 kg.

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

52 403 (1) Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle no 5.2 ne doivent pas être chargés dans un même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles no. 1, 1.4 ou 1.5.

(2) Les colis munis d'étiquettes conformes aux modèles no. 5.2 et 01 ne doivent pas être chargés dans un même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles no. 1, 1.4, 1.5, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 ou 9.

52 404-
52 412

Nettoyage avant le chargement

52 413 Les véhicules destinés au transport de colis contenant des matières de la classe 5.2 doivent être soigneusement nettoyés.

Manutention et arrimage

52 414 (1) Les colis doivent être chargés de telle façon qu'ils puissent être déchargés à destination sans qu'il soit nécessaire de remanier le chargement.

(2) Les colis doivent être maintenus debout, assujettis et fixés de manière qu'ils soient garantis contre tout renversement ou chute. Ils doivent être protégés contre toute avarie causée par d'autres colis.

(3) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

(4) Les colis contenant des matières des 11° à 20° doivent être arrimes de façon à être facilement accessibles.

(5) Les colis contenant des matières des 11° à 20° doivent être chargés et déchargés sans entreposage intermédiaire et, en cas de transbordement, ils doivent être transférés directement d'un véhicule a un autre. Les températures maximales prescrites ne doivent être dépassées lors de cette manipulation que pendant une courte durée (voir marginal 52 105(1)).

(6) Les colis doivent être chargés de telle façon qu'une circulation libre d'air à l'intérieur de l'espace réservé au chargement assure une température uniforme du chargement. Si le contenu d'un véhicule ou d'un grand conteneur dépasse 5 000 kg de peroxyde organique, le chargement doit être réparti en charges d'au plus 5 000 kg, separées par des espaces d'air d'au moins 0,05 m.

52 415-
52 499

Section 5 Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

52 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe, doivent porter des étiquettes du modèle No 5.2.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières très corrosives ou corrosives d'après les critères de la classe 8 (voir marginal 2800 (1)) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8. Cette indication figure au marginal 2 551 (étiquetage supplémentaire) ou, le cas échéant, dans les conditions de transport agréées (voir marginal 2550 (8)).

52 501-
52 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

52 509 Au cours du transport des matières des 1°, 2°, 11° et 12°, les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure du possible, ne pas avoir lieu dans des zones résidentielles ou urbaines. Un arrêt ne peut être prolongé, a proximité de tels lieux, qu'avec l'accord des autorités compétentes. La même règle est applicable lorsqu'une unité de transport est chargée de plus de 2 000 kg des matières des 3°, 4°, 13° et 14°,

52 510-
52 599

Section 6 . Dispositions transitoires, dérogations et dispositions speciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la Ière partie)

52 600-
60 999

61 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

61 403 Reçoit la teneur suivante

Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 6.1 ou 6.1A ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

Le titre de la section 5 reçoit la teneur suivante:

"<u>Section 5</u> <u>Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)</u>

Signalisation et étiquetage

Signalisation

61 500 (1) (texte inchangé)

Etiquetage

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 2° ou 3° ou des matières classées sous a) ou b) des autres chiffres doivent porter des étiquettes du modèle No 6.1."

(reste inchangé)

Ajouter à la fin:

"Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu du nitrate de thallium du 53° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 05."

62 403 Ce marginal et son titre sont supprimés.

71 118 Ce marginal et son titre sont supprimés (le texte devient 71 500 (2)).

71 130 Ce marginal et son titre sont supprimés (le texte devient 71 500 (3)).

Ajouter le nouveau titre et marginal suivants:

"Formation spéciale des conducteurs

71 315 Les dispositions des alinéas (1), (3), (4) a) a m) et (5) du marginal 10 315 s'appliquent aux conducteurs de véhicules transportant des ~~matières emballées de la classe 7, fiches 5 à 13.~~"

71 403 Reçoit la teneur suivante:

Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

71 500 Le titre de la section 5 et le marginal 71 500 reçoivent la teneur suivante:

"<u>Section 5</u> <u>Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)</u>

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

71 500 (1) texte actuel du 71 500, en ajoutant la phrase suivante:

"En plus des dispositions du marginal 10 500 (1) concernant la reduction de la taille du panneau de couleur orange, les dimensions de l'étiquette du modèle No 7D peuvent être aussi ramenées à 100 mm

(2) texte actuel du 71 118, en remplaçant "10 118 (5)" par "10 500 (8)".

(3) texte actuel du 71 130.

71 507 reçoit la teneur suivante:

"En plus du marginal 10 507, voir le marginal 3712 de l'appendice A.7. Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux vehicules ne transportant que des matières radioactives visées par les fiches Nos 1 à 4 du marginal 2704."

81 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

81 403 Reçoit la teneur suivante

"Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 8 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01."

81 414 Le début reçoit la teneur suivante:

"Les colis contenant des matières des 2°a), 3°a) ou 61° doivent ", (reste inchangé)

Le titre de la section 5 et la première phrase du 81 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 . Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

81 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 8."

La dernière phrase du 81 500 est supprimée.

Ajouter le nouveau marginal 91 111 suivant:

"Transport en vrac

91 111 Les matières du 4°c) peuvent être transportées en vrac, dans des vehicules ouverts mais bâchés, avec une ventilation adéquate."

Ajouter le nouveau marginal 91 118 suivant

Transport en conteneurs

91 118 Les matières du 4°c) peuvent aussi être emballées, sans emballage intérieur, dans de petits conteneurs du type fermé avec parois complètes.

91 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

91 240 Modifier comme suit

"Les dispositions du marginal 10 240(1) b) et (3) ne sont applicables qu'aux matières du 4°c)."

91 403 Reçoit la teneur suivante :

Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 9 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

91 410 Le début reçoit la teneur suivante:

"Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No. 9 doivent etre séparés (reste inchangé).

Le titre de la section 5 et le marginal 91 500 reçoivent la teneur suivante:

"<u>Section 5</u> <u>Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)</u>

Signalisation et étiquetage

Signalisation

91 500 (1) Les petits conteneurs contenant des polymères expansibles du 4°c) doivent porter l'inscription suivante : Tenir éloigné de toute source d'inflammation. Cette inscription doit être rédigée dans la langue officielle du pays de départ, et aussi, si cette langue n'est ni l'anglais, ni le français, ni l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, a moins que les accords éventuellement conclus entre les pays concernés par l'opération de transport en cause n'en disposent autrement."

Etiquetage

(2) Les véhicules à citermes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de cette classe, a l'exception des matières du 4°c), doivent porter des etiquettes du modèle No 9."

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 2°b) dont le point d'éclair est égal ou inférieur à 55° C doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 3.

APPENDICE B.1a

211 125 (1) Reçoit la teneur suivante

"Pour tous les métaux et alliages, la contrainte σ à la pression d'épreuve doit être inférieure à la plus petite des valeurs données par les formules suivantes

$\sigma \leq 0,75$ Re ou $\sigma \leq 0,5$ Rm

dans lesquelles

Re = limite d'élasticité apparente, ou a 0,2 %,

ou, pour les aciers austénitiques, a 1 %

Rm = valeur minimale de la résistance à la rupture par traction.

Les rapports de Re/Rm supérieurs à 0,85 ne sont pas admis pour les aciers utilisés dans la construction de citernes soudées.

Les valeurs de Re et Rm à utiliser doivent être des valeurs minimales spécifiées d'après des normes de matériaux. S'il n'en existe pas pour le métal ou l'alliage en question, les valeurs de Re et Rm utilisées doivent être approuvées par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par ladite autorité.

Les valeurs minimales spécifiées selon des normes sur les matériaux peuvent être dépassées jusqu'à 15 % en cas d'utilisation d'aciers austénitiques si ces valeurs plus élevées sont attestées dans le certificat de contrôle.

Les valeurs inscrites dans le certificat doivent dans chaque cas être prises comme base lors de la détermination du rapport Re/Rm."

(2) Reçoit la teneur suivante

"Lorsque la température maximale de service du réservoir ne dépasse pas 50 °C, les valeurs de Re et Rm à 20 °C peuvent être utilisées; lorsque la température de service dépasse 50 °C, les valeurs à cette température maximale de service (température de calcul) doivent être utilisées."

211 127 (3) Le début de la deuxième phrase reçoit la teneur suivante

"Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m 2/, cette épaisseur doit être portée à 6 mm, a l'exception des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires, si les réservoirs sont en acier doux 3/." (Reste sans changement.)

(5) Le début reçoit la teneur suivante:

"Pour les citernes construites après le 1er janvier 1990, il y a protection " (le reste demeure inchangé).

(9) Ajouter

"Sauf dispositions contraires dans les prescriptions particulières applicables aux différentes classes, ces réservoirs peuvent être munis de soupapes pour éviter une dépression inadmissible à l'intérieur des réservoirs, sans disque de rupture intermédiaire."

4887b

211 131 Insérer après la première phrase :

"La vidange par le bas des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires peut être constituée d'une tubulure extérieure avec obturateur si elle est construite en un matériau métallique susceptible de se déformer."

Dans la note de bas de page 5/ biffer "et de matières pulvérulentes ou granulaires"

211 154 Après la dernière phrase ajouter

"Dans ces attestations doit figurer une référence à la liste des matières autorisées au transport dans ce réservoir selon le marginal 211 140."

211 160 Après " - Poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves." ajouter:

" - pression d'épreuve sur l'ensemble du réservoir et pression d'épreuve par compartiment en MPa ou bar (pression manométrique) si la pression par compartiment est inférieure à la pression sur le reservoir".

211 180 Première phrase : remplacer "pendant une période de six ans" par "jusqu'au 30 septembre 1984" et biffer le reste de la phrase.

Deuxième phrase remplacer "pendant 12 ans" par "jusqu'au 30 septembre 1990" et biffer "à partir de la même date".

211 181 Lire au début : "A l'expiration de ces délais".

211 183 Remplacer "pendant une période de 15 ans" par "jusqu'au 30 septembre 1993" et biffer "à partir du 1er octobre 1978".

211 186 (nouveau) "Les citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et batteries de récipients construites avant l'entrée en vigueur des prescriptions applicables à partir du 1er janvier 1993 et qui ne sont pas conformes à celles-ci, mais qui ont été construites selon les prescriptions de l'ADR en vigueur jusqu'à cette date, pourront encore être utilisées."

211 210

Après :	Ajouter :
"tétrafluorure de silicium"	"et le trifluorure d'azote"
"diborane du 2° ct),"	"l'octafluorobutène-2 (R 1318) et l'octafluoropropane du 3° a),"
"fluorure de sulfuryle,"	"l'hexafluoracétone,"
"trifluorure de chlore du 3° at),"	"le diméthyl-2,2 propane et"
"séléniure d'hydrogène"	", le sulfure de carbonyle"
"triméthylsilane du 3° bt),"	"le propadiène stabilisé du 3° c),"
"le cyanogène"	", l'iodure d'hydrogène anhydre"
"méthylsilanes du 4° bt),"	"le propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylene stabilisé du 4° c),".

211 233 (1) Ajouter "*/" à la fin de la dernière phrase, et la note de bas de page suivante

"*/ Ces prescriptions sont publiées dans le Code IMDG."

211 251 (2) b) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant en masse 12 % d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom de "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % en masse d'oxyde d'éthylène".

Ajouter

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124) 3° a) 1, 1,1, 1,2

tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a) 3° a) 1,6 1,8 1,04"

211 251 (3) b) Ajouter

"Pentafluoréthane (R 125) 5° a), 3,4, 0,95"

211 260	(1) (troisième ligne))	
211 260	(2) (deuxième ligne))	Ajouter après "en toutes lettres" le
211 261	(antépénultième ligne))	renvoi 12/ et au bas de la page la
211 262	b) (troisième ligne))	note de bas de page 12/ suivante
	c) (deuxième ligne))	

"12/ Les dénominations soulignées au marginal 2201 doivent être utilisées comme nom en toutes lettres, du gaz pour les mélanges A, AO et C du 4° b) du marginal 2201. Les noms usités par le commerce et cités dans le Nota au 4° b) du marginal 2201 ne pourront être utilisés que complémentairement."

Les marginaux 211 400 - 211 599 sont remplacés par les textes suivants:

"Classe 4.1 . Matières solides inflammables

Classe 4.2 · Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 . Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

211 400-
211 409

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes, définitions

Utilisation

211 410 Les matières suivantes des marginaux 2401, 2431 et 2471 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables

a) les matières énumérées sous la lettre a) des 6°, 17°, 19°, et 31° a 33° du marginal 2431;

b) les matières des 11°a) et 22° du marginal 2431;

c) les matières énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;

211 410 (suite)

d) les matières du 11° a) du marginal 2471;

e) les matières énumérées sous la lettre b) ou c)

des 6°, 8°, 10°, 17°, 19° et 21° du marginal 2431,
des 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;

f) les matières des 5° et 15° du marginal 2401;

g) les matières pulvérulentes et granulaires énumérées sous la lettre b) ou c)

des 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° et 17° du marginal 2401,

des 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° et 20° du marginal 2431,

des 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° et 24° du marginal 2471.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières

des 4° c), 6° c), 11° c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2401,

des 1° c), 2° c), 3° c), 12° c), et 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2431,

des 11° c), 12° c), 13° b) et c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) du marginal 2471,

voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

211 411-
211 419

Section 2 Construction

211 420 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique).

Les prescriptions de l'Appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction de ces réservoirs.

211 421 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b), c) et d) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

211 422 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 e) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manometrique).

211 423 Les réservoirs destinés au transport des matières solides visées au marginal 211 410 f) et g) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

211 424 Les citernes destinées au transport des matières du 1°b) du marginal 2431 doivent être réunies à toutes les parties du véhicule par liaisons équipotentielles et doivent pouvoir être mises à la terre au point de vue électrique.

211 425-
211 429

Section 3 Equipements

211 430 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a), b), c) et e) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement6/ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis.

211 431 A l'exception des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d), f) et g) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les ouvertures des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471 doivent être munies de capots fermant hermétiquement 6/ et verrouillables.

211 432 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) doivent en plus satisfaire aux prescriptions suivantes

(1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas penétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Toutefois, on pourra munir d'une gaine de réchauffage un tuyau servant à l'évacuation du phosphore. Le dispositif de réchauffage de cette gaine devra être reglé de façon à empêcher que la température du phosphore ne dépasse la température de chargement du réservoir. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au-dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis.

(2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.

211 433 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a), c) et e) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

211 434 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) et f) doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables.

211 435 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d) sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit être constituée de matériaux difficilement inflammables.

211 436 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 f) peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 20 kPa et 30 kPa (0,2 bar et 0,3 bar).

211 437-
211 439

Section 4 Agrément du prototype

211 440-
211 449 (Pas de prescriptions particulières.)

Section 5 Epreuves

211 450 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les matériaux de chacun de ces réservoirs doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

211 451 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) a e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 211 151, pour les reservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d), les contrôles périodiques auront lieu au plus tard tous les huit ans et comporteront en outre un contrôle des épaisseurs au moyen d'instruments appropriés. Pour ces réservoirs, l'épreuve d'étanchéité et la vérification prévues au marginal 211 152 auront lieu au plus tard tous les quatre ans.

211 452 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 f) et g) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

211 453-
211 459

Section 6 · Marquage

211 460 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée".

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 c) à e) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau".

Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, a moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

211 461 Les réservoirs destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2471 doivent en outre porter, sur le panneau prévu au marginal 211 160, la dénomination des matières agréées et la masse maximale admissible de chargement du réservoir en kg.

211 462-
211 469

Section 7 Service

211 470 (1) Les matières des 11° et 22° du marginal 2431 doivent être recouvertes, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60 °C ne doit pas dépasser 98 %. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à 60 °C ne doit pas dépasser 96 %. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même apres refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement 6/, de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.

(2) Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 11° et 22° du marginal 2431 devront, au moment où ils seront remis a l'expédition

- soit être remplis d'azote;

- soit être remplis d'eau, a raison de 96 % au moins et 98 % au plus de leur capacité; entre le 1er octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer suffisamment d'agent antigel qui rende impossible le gel de l'eau au cours du transport; l'agent antigel doit être dénué d'action corrosive et non susceptible de réagir avec le phosphore.

211 471 Les réservoirs renfermant des matières des 31° a 33° du marginal 2431, ainsi que des matières des 2° b), 3° a) et 3° b) du marginal 2471 ne doivent être remplis que jusqu'à 90 % de leur capacité; a une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage de 5 %. Pendant le transport, ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression sera d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).
Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 6/, et les capots selon marginal 211 430 doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport, être remplis avec un gaz inerte ayant une pression d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).

211 472 Le taux de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 0,93 kg pour l'éthyldichlorosilane, 0,95 kg pour le méthyldichlorosilane et 1,14 kg pour le trichlorosilane (silicochloroforme), du 1° du marginal 2471, si l'on remplit sur la base de la masse. Si on remplit en volume, ainsi que pour les chlorosilanes non nommément cités (n.s.a.) du 1° du marginal 2471, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 6/, et les capots selon marginal 211 430 doivent être verrouillés.

211 473 Les réservoirs renfermant des matières des 5° et 15° du marginal 2401 ne doivent être remplis que jusqu'à 98 % de leur capacité.

211 474 Pour le transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, la matière doit être recouverte d'un gaz inerte et les capots selon marginal 211 431 doivent être verrouillés. Les réservoirs renfermant des autres matières du 11° a) du marginal 2471 ne devront être remis au transport qu'après la solidification totale de la matière et sa couverture par un gaz inerte.

Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 11° a) du marginal 2471 devront être remplis avec un gaz inerte. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement.

211 475 Lors du chargement des matières du 1°b) du marginal 2431, la température de la marchandise chargée ne doit pas dépasser 60°C.

211 476-
211 499

Classe 5.1 · Matières comburantes

Classe 5.2 . Peroxydes organiques

211 500-
211 509

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes, définitions

Utilisation

211 510 Les matières suivantes du marginal 2501 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables .

a) les matières du 5°;

b) les matières très comburantes ou comburantes énumérées sous la lettre a) ou b) des 1° à 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous a) ou b) de ces chiffres;

c) le nitrate d'ammonium liquide du 20°;

d) les matières peu comburantes énumérées sous la lettre c) des 1°, 16°, 18°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous c) de ces chiffres;

e) les matières comburantes et peu comburantes pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 11°, 13° à 19°, 21° à 27°, 29° et 31°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21° et 22° c), ainsi que des déchets solides classés dans les chiffres précités du marginal 2501, voir marginal 51 111.

211 511 Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) ou 20°b) du marginal 2551 pourront être transportées en citernes fixes ou démontables au plus tard à partir du 1er janvier 1995, aux conditions fixées par l'autorité compétente du pays d'origine si celle-ci sur la base des epreuves (voir marginal 211 541), juge qu'un tel transport peut être effectué de manière sûre.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

211 512-
211 519

Section 2 Construction

211 520 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2))] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manometrique).

211 521 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 b) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manometrique). Les réservoirs et leurs équipements, destinés au transport de matières du 1° doivent être construits en aluminium titrant au moins 99,5 % ou en acier approprié non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Lorsque les reservoirs sont construits en aluminium titrant au moins 99,5 %, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm, même lorsque le calcul selon marginal 211 127 (2) donne une valeur superieure.

211 522 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 c) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs doivent être construits en acier austénitique.

211 523 Les réservoirs destinés au transport des matières liquides visées au marginal 211 510 d) et des matières pulvérulentes ou granulaires visees au marginal 211 510 e) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

211 524 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

211 525-
211 529

Section 3 Equipements

211 530 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 3° a) et 5° du marginal 2501 doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis. Dans le cas de solutions titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, sans exceder 70 %, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée a chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine, ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties, doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure. Les raccords des tubulures extérieures des réservoirs doivent être réalisés avec des matériaux qui ne sont pas susceptibles d'entraîner la décomposition du peroxyde d'hydrogène.

211 531

211 532 Les réservoirs destinés au transport de solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène ainsi que de peroxyde d'hydrogène du 1° et de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être munis a leur partie supérieure d'un dispositif de fermeture empêchant la formation de toute surpression à l'intérieur du réservoir, ainsi que la fuite du liquide et la pénétration de substances étrangères à l'intérieur du réservoir. Les dispositifs de fermeture des réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être construits de telle façon que l'obstruction des dispositifs par le nitrate d'ammonium solidifié pendant le transport soit impossible.

211 533 Si les réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 sont entourés d'une matière calorifuge, celle-ci doit être de nature inorganique et parfaitement exempte de matière combustible.

211 534 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 211 234(1). Si la TDAA du peroxyde organique dans le réservoir est égale ou inférieure à 55° C, ou si le reservoir est construit en aluminium, le réservoir doit être complètement calorifugé. L'écran pare-soleil et toute partie du réservoir non couverte par celui-ci, ou l'enveloppe extérieure d'un calorifugeage complet, doivent être enduits d'une couche de peinture blanche ou revêtus en métal poli. La peinture doit être nettoyée avant chaque transport et renouvelée en cas de jaunissement ou de détérioration. La protection calorifuge doit être exempte de matière combustible.

211 535 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de dispositifs capteurs de température.

211 536 (1) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de soupapes de sûreté et de dispositifs de décompression. Les soupapes à dépression sont aussi admises. Les dispositifs de décompression doivent fonctionner à des pressions déterminées en fonction des propriétés du peroxyde organique et des caractéristiques de construction du réservoir. Les eléments fusibles ne doivent pas être autorisés dans le corps du reservoir.

(2) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de soupapes de sûreté du type à ressorts pour éviter une accumulation importante à l'intérieur du reservoir des produits de décomposition et des vapeurs dégagées à une température de 50°C. Le débit et la pression d'ouverture de la ou des soupapes de sûreté doivent être déterminés en fonction des résultats des épreuves prescrites au marginal 211 541. Toutefois, la pression d'ouverture ne doit en aucun cas être telle que le liquide puisse fuir de la ou des soupapes en cas de renversement du reservoir.

(3) Les dispositifs de décompression des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 peuvent être du type à ressorts ou du type à disque de rupture, conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et les vapeurs dégagées pendant un incendie d'une durée d'au moins 1 heure (densité de flux thermique de 110 kW/m^2) ou une décomposition auto-accélérée. La pression d'ouverture du ou des dispositifs de décompression doit être supérieure à celle prévue au paragraphe (2) et être déterminée en fonction des résultats des épreuves visées au marginal 211 541. Les dispositifs de décompression doivent être dimensionnés de maniere telle que la pression maximale dans le réservoir ne dépasse jamais la pression d'épreuve du réservoir.

(4) Pour les réservoirs à calorifugeage complet destinés au transport des matières visées au marginal 211 511, le débit et le tarage du ou des dispositifs de décompression doivent être déterminés en supposant une perte d'isolation de 1 % de la surface.

(5) Les soupapes à dépression et les soupapes de sûreté du type à ressort des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munies de pare-flammes à moins que les matières à transporter et leurs produits de décomposition ne soient incombustibles. Il doit être tenu compte de la réduction de la capacité d'évacuation causée par le pare-flammes.

211 537-
211 539

Section 4 Agrément du prototype

211 540-

211 541 Pour l'agrément du prototype des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511, des épreuves doivent être executées afin:

- de prouver la compatibilité de tous les matériaux qui entrent normalement en contact avec la matière pendant le transport;
- de fournir des données pour faciliter la construction des dispositifs de décompression et des soupapes de sûreté, compte tenu des caractéristiques de construction de la citerne; et

211 541 (suite)

- d'établir toute exigence spéciale qui pourrait être nécessaire pour la sécurité de transport de la matière.

Les résultats des épreuves doivent figurer dans le procès-verbal pour l'agrément du prototype du réservoir.

211 542-
211 549

Section 5 Epreuves

211 550 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport des matières du 1° du marginal 2501 ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique qu'à une pression de 250 kPa (2,5 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 d) et e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

211 551 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être soumis aux épreuves initiale et périodiques de pression hydraulique à la pression de calcul selon le marginal 211 524.

211 552-
211 559

Section 6 : Marquage

211 560 Sur les réservoirs destinés au transport des matières visées au 211 511, les indications supplémentaires suivantes doivent être inscrites, par estampage ou tout autre moyen semblable, sur la plaque prescrite au marginal 211 161 ou gravées directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon a ne pas compromettre la résistance du réservoir :

- la dénomination chimique avec la concentration agréée de la matière en question.

211 561-
211 569

Section 7 · Service

211 570 L'intérieur du réservoir et toutes les parties pouvant entrer en contact avec les matières visées aux marginaux 211 510 et 211 511 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

211 571 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 2° a), et 3° a) du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité, la température de référence étant de 15 °C.

Les réservoirs destinés au transport des matières du 20° du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 97 % de leur capacité et la température maximale après le remplissage ne doit pas dépasser 140 °C. Les réservoirs agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide ne doivent pas être utilisés pour le transport d'autres matières sans avoir été, au prealable, soigneusement débarassés des résidus.

211 572 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être remplis selon ce qui est établi dans le proces-verbal d'expertise pour l'agrément du prototype de réservoir mais jusqu'à 90 %,au plus de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.

211 573 Les équipements de service tels que les vannes et la tuyauterie extérieure des reservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être vidés après le remplissage ou la vidange du réservoir.

211 574-
211 599

211 810 c) Modifier les chiffres comme suit

" 61° et 63° a 66°".

211 822 Supprimer le troisième sous-alinéa.

211 834 Supprimer le membre de phrase "ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°,".

211 851 Supprimer dans le deuxième sous-alinéa "et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°".

211 910 Reçoit la teneur suivante

"Les matières des 1°, 2° et 4°c) du marginal 2901 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables.

"NOTA : Pour le transport en vrac des matières du 4° c), voir le marginal 91 111."

211 920 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice."

211 930 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport de matières des 1° et 2° doivent pouvoir être fermés hermétiquement 6/. Les réservoirs destinés au transport de matières du 4°c) doivent être équipés d'une soupape de sûreté."

211 931 La première phrase reçoit la teneur suivante

"Si les réservoirs destinés au transport des matieres des 1° et 2° sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture."

211 951 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle que définie au marginal 211 123."

211 970 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° doivent être fermés hermetiquement 6/ pendant le transport."

APPENDICE B.1b

Ière Partie, Section 1: "Nota" devient "NOTA 1:". Ajouter le Nota 2 suivant:

"NOTA 2: Aux fins de l'ADR, les caisses mobiles citernes sont considérées comme des conteneurs-citernes."

212 125 (1) Reçoit la teneur suivante

"Pour tous les métaux et alliages, la contrainte σ à la pression d'épreuve doit être inférieure à la plus petite des valeurs données par les formules suivantes

$\sigma \leq 0,75$ Re ou $\sigma \leq 0,5$ Rm

dans lesquelles

Re = limite d'élasticité apparente, ou a 0,2 %,

ou, pour les aciers austénitiques, a 1 %

Rm = valeur minimale de la résistance à la rupture par traction.

Les rapports de Re/Rm supérieurs à 0,85 ne sont pas admis pour les aciers utilisés dans la construction de citernes soudées.

Les valeurs de Re et Rm à utiliser doivent être des valeurs minimales spécifiées d'après des normes de matériaux. S'il n'en existe pas pour le métal ou l'alliage en question, les valeurs de Re et Rm utilisées doivent être approuvées par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par ladite autorité.

Les valeurs minimales spécifiées selon des normes sur les matériaux peuvent être dépassées jusqu'à 15 % en cas d'utilisation d'aciers austénitiques si ces valeurs plus élevées sont attestées dans le certificat de contrôle.

Les valeurs inscrites dans le certificat doivent dans chaque cas être prises comme base lors de la détermination du rapport Re/Rm."

(2) Reçoit la teneur suivante

"Lorsque la température maximale de service du réservoir ne dépasse pas 50 °C, les valeurs de Re et Rm à 20 °C peuvent être utilisées; lorsque la température de service dépasse 50 °C, les valeurs à cette température maximale de service (température de calcul) doivent être utilisées."

212 127 (3) Le début de la deuxième phrase reçoit la teneur suivante

"Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m2/, cette epaisseur doit être portée à 6 mm, a l'exception des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires, si les réservoirs sont en acier doux 3/." (Reste sans changement.)

212 127 (suite) (7) Ajouter

"Sauf dispositions contraires dans les prescriptions particulières applicables aux différentes classes, ces reservoirs peuvent être munis de soupapes pour éviter une dépression inadmissible à l'intérieur des réservoirs, sans disque de rupture intermédiaire."

212 131 Insérer après la première phrase

"La vidange par le bas des reservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires peut être constituée d'une tubulure extérieure avec obturateur si elle est construite en un matériau métallique susceptible de se déformer."

Dans la note de bas de page 5/ biffer : "et de matières pulvérulentes ou granulaires"

212 154 Après la dernière phrase ajouter

"Dans ces attestations doit figurer une référence à la liste des matières autorisées au transport dans ce réservoir selon le marginal 212 140."

212 181 (nouveau) "Les conteneurs-citernes construits avant l'entrée en vigueur des prescriptions applicables a partir du ler janvier 1993 et qui ne sont pas conformes à celles-ci, mais qui ont été construits selon les prescriptions de l'ADR en vigueur jusqu'à cette date, pourront encore être utilisés."

212 210

Après :	Ajouter :
"tétrafluorure de silicium"	"et le trifluorure d'azote"
"diborane du 2° ct),"	"l'octafluorobutène-2 (R 1318) et l'octafluoropropane du 3° a),"
"fluorure de sulfuryle,"	"l'hexafluoracétone,"
"trifluorure de chlore du 3° at),"	"le diméthyl-2,2 propane et"
"séléniure d'hydrogène"	", le sulfure de carbonyle"
"triméthylsilane du 3° bt),"	"le propadiène stabilisé du 3° c),"
"le cyanogène"	", l'iodure d'hydrogène anhydre"
"méthylsilanes du 4° bt),"	"le propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène stabilisé du 4° c),".

212 233 (1) Ajouter "*/" à la fin de la dernière phrase, et la note de bas de page suivante

"*/ Ces prescriptions sont publiées dans le Code IMDG."

212 251 (2) b) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant en masse 12 % d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom de "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % en masse d'oxyde d'éthylène".

212 251 (suite)

(2) b) Ajouter

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124) 3° a) 1, 1,1, 1,2

tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a) 3° a) 1,6 1,8 1,04"

(3) b) Ajouter :

"Pentafluoréthane (R 125) 5° a), 3,4, 0,95"

212 260 (1)		(troisième ligne)	)
212 260 (2)		(deuxième ligne)	) Ajouter après "en toutes lettres" le
212 261		(antépénultième ligne)	) renvoi 17/ et au bas de la page la
212 262	b)	(troisième ligne)	) note de bas de page 17/suivante
	c)	(deuxième ligne)	)

"17/ Les dénominations soulignées au marginal 2201 doivent être utilisées comme nom en toutes lettres, du gaz pour les mélanges A, AO et C du 4° b) du marginal 2201. Les noms usités par le commerce et cités dans le Nota au 4° b) du marginal 2201 ne pourront être utilisés que complémentairement."

Les marginaux 212 400 - 212 599 sont remplacés par les textes suivants:

"Classe 4.1 Matières solides inflammables

Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

212 400-
212 409

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 410 Les matières suivantes des marginaux 2401, 2431 et 2471 peuvent être transportées en conteneurs- citernes

a) les matières énumérées sous la lettre a) des 6°, 17°, 19°, et 31° à 33° du marginal 2431;

b) les matières des 11°a) et 22° du marginal 2431;

c) les matières énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;

d) les matières du 11° a) du marginal 2471;

e) les matières énumérées sous la lettre b) ou c) des 6°, 8°, 10°, 17°, 19° et 21° du marginal 2431, des 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;

f) les matières des 5° et 15° du marginal 2401;

212 410 (suite)

g) les matières pulvérulentes et granulaires énumérées sous la lettre b) ou c)

des 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° et 17° du marginal 2401,

des 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° et 20° du marginal 2431,

des 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° et 24° du marginal 2471.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières

des 4° c), 6° c), 11 c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2401,

des 1° c), 2° c), 3° c), 12° c), et 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2431,

des 11° c), 12° c), 13° b) et c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) du marginal 2471,

voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

212 411-
212 419

Section 2 Construction

212 420 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manometrique).

Les prescriptions de l'Appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction de ces réservoirs.

212 421 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b), c) et d) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 422 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 e) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manometrique).

212 423 Les réservoirs destinés au transport des matières solides visées au marginal 212 410 f) et g) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

212 424 Toutes les parties des conteneurs-citernes destinés au transport des matières du 1°b) du marginal 2431 doivent pouvoir être mises à la terre au point de vue électrique.

212 425-
212 429

Section 3 Equipements

212 430 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a), b), c) et e) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement, 7/ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis.

212 431 A l'exception des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d), f) et g) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les ouvertures des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471 doivent être munies de capots fermant hermétiquement7/ et verrouillables.

212 432 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) doivent en plus satisfaire aux prescriptions suivantes

(1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas penétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Toutefois, on pourra munir d'une gaine de réchauffage un tuyau servant à l'évacuation du phosphore. Le dispositif de réchauffage de cette gaine devra être reglé de façon à empêcher que la température du phosphore ne dépasse la température de chargement du réservoir. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au-dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis.

(2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.

212 433 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a), c) et e) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

212 434 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) et f) doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables.

212 435 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d) sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit être constituée de matériaux difficilement inflammables.

212 436 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 f) peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 20 kPa et 30 kPa (0,2 bar et 0,3 bar).

212 437-
212 439

Section 4 Agrément du prototype

212 440-

212 449 (Pas de prescriptions particulières.)

Section 5 Epreuves

212 450 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique à une pressìon d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les matériaux de chacun de ces réservoirs doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

212 451 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) à e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 212 151, pour les reservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d), les contrôles périodiques auront lieu au plus tard tous les huit ans et comporteront en outre un contrôle des épaisseurs au moyen d'instruments appropriés. Pour ces réservoirs, l'épreuve d'étanchéité et la vérification prévues au marginal 212 152 auront lieu au plus tard tous les quatre ans.

212 452 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 f) et g) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 453-
212 459

Section 6 Marquage

212 460 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée".

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 c) a e) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau".

Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, a moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

212 461 Les réservoirs destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2471 doivent en outre porter, sur le panneau prévu au marginal 212 160, la dénomination des matières agréées et la masse maximale admissible de chargement du réservoir en kg.

212 462-
212 469

Section 7 · Service

212 470 (1) Les matières des 11° et 22° du marginal 2431 doivent être recouvertes, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60 °C ne doit pas dépasser 98 %. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à 60 °C ne doit pas dépasser 96 %. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même après refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement, 7/ de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.

(2) Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 11° et 22° du marginal 2431 devront, au moment où ils seront remis a l'expédition

- soit être remplis d'azote;

- soit être remplis d'eau, a raison de 96 % au moins et 98 % au plus de leur capacité; entre le ler octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer suffisamment d'agent antigel qui rende impossible le gel de l'eau au cours du transport; l'agent antigel doit être dénué d'action corrosive et non susceptible de réagir avec le phosphore.

212 471 Les réservoirs renfermant des matières des 31° a 33° du marginal 2431, ainsi que des matières des 2° b), 3° a) et 3° b) du marginal 2471 ne doivent être remplis que jusqu'à 90 % de leur capacité; a une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage de 5 %. Pendant le transport, ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression sera d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).
Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement, 7/ et les capots selon marginal 212 430 doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport, être remplis avec un gaz inerte ayant une pression d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).

212 472 Le taux de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 0,93 kg pour l'éthyldichlorosilane, 0,95 kg pour le methyldichlorosilane et 1,14 kg pour le trichlorosilane (silicochloroforme), du 1° du marginal 2471, si l'on remplit sur la base de la masse. Si on remplit en volume, ainsi que pour les chlorosilanes non nommément cités (n.s.a.) du 1° du marginal 2471, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement, 7/ et les capots selon marginal 212 430 doivent être verrouillés.

212 473 Les réservoirs renfermant des matières des 5° et 15° du marginal 2401 ne doivent être remplis que jusqu'à 98 % de leur capacité.

212 474 Pour le transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, la matière doit être recouverte d'un gaz inerte et les capots selon marginal 212 431 doivent être verrouillés. Les réservoirs renfermant des autres matières du 11° a) du marginal 2471 ne devront être remis au transport qu'après la solidification totale de la matière et sa couverture par un gaz inerte.

Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 11° a) du marginal 2871 devront être remplis avec un gaz inerte. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement.

212 475 Lors du chargement des matières du 1°b) du marginal 2431, la température de la marchandise chargée ne doit pas dépasser 60°C.

212 476-
212 499

Classe 5.1 Matières comburantes

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

212 500-
212 509

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

211 510 Les matières suivantes du marginal 2501 peuvent être transportées en conteneurs-citernes

a) les matières du 5°;

b) les matières très comburantes ou comburantes énumérées sous la lettre a) ou b) des 1° à 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous a) ou b) de ces chiffres;

c) le nitrate d'ammonium liquide du 20°;

d) les matières peu comburantes énumérées sous la lettre c) des 1°, 16°, 18°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous c) de ces chiffres;

e) les matières comburantes et peu comburantes pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 11°, 13° à 19°, 21° à 27°, 29° et 31°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21° et 22° c), ainsi que des déchets solides classés dans les chiffres précités du marginal 2501, voir marginal 51 111.

212 511 Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) ou 20°b) du marginal 2551 pourront être transportées en conteneurs-citernes au plus tard à partir du 1er janvier 1995, aux conditions fixées par l'autorité competente du pays d'origine si celle-ci, sur la base des épreuves (voir marginal 212 541), juge qu'un tel transport peut être effectué de manière sûre.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

212 512-
212 519

Section 2 Construction

212 520 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manometrique).

212 521 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 b) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manometrique). Les réservoirs et leurs équipements, destinés au transport de matières du 1° doivent être construits en aluminium titrant au moins 99,5 % ou en acier approprié non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Lorsque les reservoirs sont construits en aluminium titrant au moins 99,5 %, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm, même lorsque le calcul selon marginal 212 127 (2) donne une valeur superieure.

212 522 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 c) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manometrique). Les réservoirs doivent être construits en acier austénitique.

212 523 Les réservoirs destinés au transport des matières liquides visées au marginal 212 510 d) et des matières pulvérulentes ou granulaires visees au marginal 212 510 e) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

212 524 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

212 525-
212 529

Section 3 Equipements

212 530 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 3° a) et 5° du marginal 2501 doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prevus au marginal 211 132 ne sont pas admis. Dans le cas de solutions titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, sans exceder 70 %, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des reservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée a chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine, ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties, doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure. Les raccords des tubulures extérieures des réservoirs doivent être réalisés avec des matériaux qui ne sont pas susceptibles d'entraîner la décomposition du peroxyde d'hydrogène.

212 531

212 532 Les réservoirs destinés au transport de solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène ainsi que de peroxyde d'hydrogène du 1° et de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être munis a leur partie supérieure d'un dispositif de fermeture empêchant la formation de toute surpression à l'intérieur du reservoir, ainsi que la fuite du liquide et la pénétration de substances étrangères à l'intérieur du réservoir. Les dispositifs de fermeture des réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être construits de telle façon que l'obstruction des dispositifs par le nitrate d'ammonium solidifié pendant le transport soit impossible.

212 533 Si les réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 sont entourés d'une matière calorifuge, celle-ci doit être de nature inorganique et parfaitement exempte de matière combustible.

212 534 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 212 234(1). Si la TDAA du peroxyde organique dans le réservoir est égale ou inférieure à 55° C, ou si le réservoir est construit en aluminium, le réservoir doit être complètement calorifugé. L'écran pare-soleil et toute partie du réservoir non couverte par celui-ci, ou l'enveloppe extérieure d'un calorifugeage complet, doivent être enduits d'une couche de peinture blanche ou revêtus en métal poli. La peinture doit être nettoyée avant chaque transport et renouvelée en cas de jaunissement ou de détérioration. La protection calorifuge doit être exempte de matière combustible.

212 535 Les reservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de dispositifs capteurs de température.

212 536 (1) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de soupapes de sûreté et de dispositifs de décompression. Les soupapes a dépression sont aussi admises. Les dispositifs de décompression doivent fonctionner à des pressions déterminées en fonction des propriétés du peroxyde organique et des caractéristiques de construction du réservoir. Les eléments fusibles ne doivent pas être autorisés dans le corps du reservoir.

(2) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de soupapes de sûreté du type à ressorts pour éviter une accumulation importante à l'intérieur du reservoir des produits de décomposition et des vapeurs dégagées à une température de 50°C. Le débit et la pression d'ouverture de la ou des soupapes de sûreté doivent être déterminés en fonction des resultats des épreuves prescrites au marginal 212 541. Toutefois, la pression d'ouverture ne doit en aucun cas être telle que le liquide puisse fuir de la ou des soupapes en cas de renversement du reservoir.

(3) Les dispositifs de décompression des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 peuvent être du type à ressorts ou du type à disque de rupture, conçus pour evacuer tous les produits de décomposition et les vapeurs dégagées pendant un incendie d'une durée d'au moins 1 heure (densité de flux thermique de 110 kW/m^2) ou une décomposition auto-accélérée. La pression d'ouverture du ou des dispositifs de décompression doit être supérieure à celle prévue au paragraphe (2) et être déterminée en fonction des résultats des épreuves visées au marginal 212 541. Les dispositifs de décompression doivent être dimensionnés de maniere telle que la pression maximale dans le réservoir ne dépasse jamais la pression d'épreuve du réservoir.

(4) Pour les réservoirs à calorifugeage complet destinés au transport des matières visées au marginal 212 511, le débit et le tarage du ou des dispositifs de décompression doivent être déterminés en supposant une perte d'isolation de 1 % de la surface.

(5) Les soupapes à dépression et les soupapes de sûreté du type à ressort des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munies de pare-flammes à moins que les matières à transporter et leurs produits de décomposition ne soient incombustibles. Il doit être tenu compte de la réduction de la capacité d'évacuation causée par le pare-flammes.

212 537-
212 539

Section 4 Agrément du prototype

212 540 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 ne doivent pas être agréés pour le transport d'autres matières.

212 541 Pour l'agrément du prototype des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511, des épreuves doivent être executées afin:

- de prouver la compatibilité de tous les matériaux qui entrent normalement en contact avec la matière pendant le transport;
- de fournir des données pour faciliter la construction des dispositifs de décompression et des soupapes de sûreté, compte tenu des caractéristiques de construction du conteneur-citerne; et
- d'établir toute exigence spéciale qui pourrait être nécessaire pour la sécurité de transport de la matière.

Les résultats des épreuves doivent figurer dans le procès-verbal pour l'agrément du prototype du réservoir.

212 542-
212 549

Section 5 Epreuves

212 550 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les epreuves periodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport des matières du 1° du marginal 2501 ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique qu'à une pression de 250 kPa (2,5 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 d) et e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves periodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 551 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être soumis aux épreuves initiale et périodiques de pression hydraulique à la pression de calcul selon le marginal 212 524.

212 552-
212 559

Section 6 Marquage

212 560 Sur les réservoirs destinés au transport des matières visées au 212 511, les indications supplémentaires suivantes doivent être inscrites, par estampage ou tout autre moyen semblable, sur la plaque prescrite au marginal 212 161 ou gravées directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon a ne pas compromettre la résistance du réservoir

- la dénomination chimique avec la concentration agréée de la matière en question.

212 561-
212 569

Section 7 Service

212 570 L'intérieur du réservoir et toutes les parties pouvant entrer en contact avec les matières visées aux marginaux 212 510 et 212 511 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

212 571 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 2° a), et 3° a) du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité, la température de référence étant de 15 °C.

Les réservoirs destinés au transport des matières du 20° du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 97 % de leur capacité et la température maximale après le remplissage ne doit pas dépasser 140 °C. Les réservoirs agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide ne doivent pas être utilisés pour le transport d'autres matières.

212 572 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être remplis selon ce qui est établi dans le proces-verbal d'expertise pour l'agrément du prototype de réservoir mais jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.

212 573 Les équipements de service tels que les vannes et la tuyauterie extérieure des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être vidés après le remplissage ou la vidange du réservoir.

212 574-
212 599

212 810 c) Modifier les chiffres comme suit

" 61° et 63° a 66°".

212 822 Supprimer le troisième sous-alinéa.

212 834 Supprimer le membre de phrase "ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°,".

212 851 Supprimer dans le deuxième sous-alinéa "et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°".

212 910 Reçoit la teneur suivante

"Les matières des 1°, 2° et 4°c) du marginal 2901 peuvent être transportées en conteneurs-citernes.

"NOTA Pour le transport en vrac des matières du 4° c), voir le marginal 91 111."

212 920 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice."

212 930 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport de matières des 1° et 2° doivent pouvoir être fermés hermétiquement 7/. Les réservoirs destinés au transport de matières du 4°c) doivent être équipés d'une soupape de sûreté."

212 931 La première phrase reçoit la teneur suivante

"Si les réservoirs destinés au transport des matieres des 1° et 2° sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture."

212 951 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle que définie au marginal 212 123."

212 970 Reçoit la teneur suivante

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° doivent être fermés hermetiquement 7/ pendant le transport."

APPENDICE B.1c

213 010 Les alinéas d) et e) reçoivent la teneur suivante:

"d) les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène des 1° b) et c) ainsi que les solutions du 11° b) de la classe 5.1.

e) les matières des 1° b) et c), 2° b) et c), les solutions d'acide chlorhydrique du 5° b), les matières des 5° c) et 9° b), l'acide phosphorique du 11° c) et les matières des 42°, 43° c) et 61° de la classe 8."

213 100 (3) Insérer un nouveau paragraphe (3), le paragraphe (3) existant devient (4).

"(3) Prescriptions particulières concernant les citernes utilisées pour le transport de matières de la classe 5.1 marginal 211 532."

APPENDICE B.1d

214 250 (1) Remplacer "du 3° de la classe 4.2" par "des 6° a), 17° a), 19° a) et 31° a) a 33° a) de la classe 4.2".

APPENDICE B.2

220 000 Remplacer le texte du paragraphe b) 1 Coupe-circuit de batteries par le suivant, apres la phrase "L'interrupteur doit pouvoir être ouvert alors que le moteur est en marche, sans qu'il en résulte de surtension dangereuse.":

"Le coupe-circuit de batteries doit être muni de contacts pouvant provoquer une séparation physique à des fins isolantes, conformément aux prescriptions des Normes européennes EN 50 014 et EN 50 020. Le tachygraphe et ses circuits électriques ainsi que les autres parties de l'installation qui restent sous tension quand le coupe-circuit de batteries est ouvert doivent pouvoir être utilisés dans une zone dangereuse et satisfaire aux prescriptions applicables des Normes europeennes EN 50 014 et l'une des normes EN 50 015 à EN 50 020 ou EN 50 028. En ce qui concerne les normes EN 50 014 et EN 50 018 ou EN 50 020, les prescriptions relatives au groupe de gaz approprié en fonction du produit transporté doivent être respectées. L'alimentation du tachygraphe ou des autres parties de l'installation electrique doit être assurée via une barrière de sécurité reliée directement à la batterie. Cette barrière de sécurité doit satisfaire aux prescriptions des Normes européennes 50 014 et EN 50 020."

APPENDICE B.3

230 000 Le paragraphe 5 reçoit la teneur suivante :

"5. Le véhicule décrit ci-dessus a subi les inspections prévues aux marginaux 10 282, 10 283*/ de l'annexe B à l'ADR et remplit les conditions requises pour être admis au transport international par route de marchandises dangereuses des classes, chiffres et lettres ci-apres (si nécessaire, indiquer le nom ou le numéro d'identification de la matière)."

---

*/ Rayer la mention inutile.

APPENDICE B.5

250 000 - Liste des matières et des numéros d'identification

(1) Le numéro d'identification du danger se compose de deux ou trois chiffres. En général, les chiffres indiquent les dangers suivants

- 2 Emanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimiqué
- 3 Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matière liquide auto-échauffante
- 4 Inflammabilité de matières solides ou matière solide auto-échauffante
- 5 Comburant (favorise l'incendie)
- 6 Toxicité
- 7 Radioactivité
- 8 Corrosivité
- 9 Danger de réaction violente spontanée

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par un zéro en deuxième position.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale 22, 323, 333, 362, X362, 382, X382, 423, 44, 462, 482, 539 et 90 (voir paragraphe (2) ci-dessous).

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre 'X', cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau.

(2) Les numéros d'identification du danger énumérés au paragraphe (3) ont la signification suivante

- 20 gaz inerte
- 22 gaz réfrigéré
- 223 gaz inflammable réfrigéré
- 225 gaz comburant réfrigéré (favorise l'incendie)
- 23 gaz inflammable
- 236 gaz inflammable et toxique
- 239 gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 25 gaz comburant (favorise l'incendie)
- 26 gaz toxique
- 265 gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)

4887b

250 000 (suite)	266	gaz très toxique
	268	gaz toxique et corrosif
	286	gaz corrosif et toxique
	30	Matière liquide inflammable (point d'éclair de 21°C à 100°C) ou matière liquide auto-échauffante
	323	matière liquide inflammable réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
	X323	liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en emettant des gaz inflammables */
	33	liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21°C)
	333	matière liquide pyrophorique
	X333	matière liquide pyrophorique réagissant dangereusement avec l'eau */
	336	liquide très inflammable et toxique
	338	liquide très inflammable et corrosif
	X338	liquide très inflammable et corrosif, réagissant dangereusement avec l'eau */
	339	liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
	36	matière liquide auto-échauffante, toxique
	362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant avec l'eau en emettant des gaz inflammables
	X362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant dangereusement avec l'eau en émettant des gaz inflammables*/
	38	matière liquide auto-échauffante, corrosive
	382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant avec l'eau en emettant des gaz inflammables
	X382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau en émettant des gaz inflammables*/
	39	liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
	40	matière solide inflammable ou auto-échauffante
	423	matière solide réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
	X423	matière solide inflammable, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables*/
	44	matière solide inflammable qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
	446	matière solide inflammable, et toxique qui, à une température élevée se trouve à l'état fondu
	46	matière solide inflammable ou auto-échauffante, et toxique
	462	matière solide toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
	48	matière solide inflammable ou auto-échauffante, toxique
	482	matière solide corrosive, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
	50	matière comburante (favorise l'incendie)
	539	peroxyde organique inflammable
	55	matière très comburante
	556	matière très comburante, toxique
	558	matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
	559	matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
	56	matière comburante, toxique
	568	matière comburante, toxique, corrosive
	58	matière comburante, corrosive

*/ L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation de l'autorité competente.

250 000 (suite)

59	matière comburante pouvant produire spontanément une réaction violente
60	matière toxique ou nocive
63	matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
638	matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C) et corrosive
639	matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente.
66	matière très toxique
663	matière très toxique et inflammable (point d'éclair ne dépassant pas 55°C)
68	matière toxique ou nocive et corrosive
69	matière toxique ou nocive, pouvant produire spontanément une reaction violente
70	matière radioactive
72	gaz radioactif
723	gaz radioactif, inflammable
73	matière liquide radioactive, inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 55°C)
74	matière solide radioactive, inflammable
75	matière radioactive, comburante
76	matière radioactive, toxique
78	matière radioactive, corrosive
80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité
X80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité reagissant dangereusement avec l'eau */
83	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
X83	matière corrosive ou presentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), réagissant dangereusement avec l'eau*/
839	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente
X839	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente et réagissant dangereusement avec l'eau*/
85	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie)
856	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie) et toxique
86	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et toxique
88	matière très corrosive
X88	matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau*/
883	matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
885	matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
886	matière très corrosive et toxique
X886	matière très corrosive et toxique, reagissant dangeureusement avec l'eau*/
89	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité pouvant produire spontanément une réaction violente
90	matières dangereuses diverses.

---

*/ L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation de l'autorité compétente.

250 000
(suite)

(3) Les numéros d'identification visés au marginal 10 500 sont repris dans les tableaux I et II ci-après.

NOTA 1: Les numéros d'identification devant figurer sur les panneaux de couleur orange doivent être recherchés en premier lieu dans le tableau I. Si, pour les matières des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7 et 8, le nom de la matière à transporter ou de la rubrique collective dans laquellé rentre celle-ci ne se trouve pas enumere dans le tableau I, les numéros d'identification doivent être recherchés dans le tableau II.

NOTA 2: Les étiquettes de danger prescrites en vertu du marginal 10 500 (8) a (11) prévalent sur les indications d'étiquetage dans la colonne (e) des tableaux I et II.

250 000
(suite)

Tableau I

Liste des matières désignées par leur nom chimique ou des rubriques collectives auxquelles est attribué un "numéro spécifique d'identification de la matière" [colonne (d)] [en ce qui concerne les solutions et mélanges de matières, voir aussi marginal 2002 (8) et (9)].

Ce tableau comprend aussi des matières ne figurant pas dans l'énumération des matières des classes, mais qui pourtant tombent sous les classes et chiffres indiqués dans la colonne (b).

NOTE : Pour les matières des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7 et 8 non mentionnées dans ce tableau, voir tableau II. Les matières sont reprises par ordre alphabetique.

Le signe "-" dans [illegible] (e) signifie : "Aucune étiquette n'est prescrite".

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acetal (Diéthoxy-1,1 éthane)	3, 3° b)	33	1088	3
Acétaldéhyde	3, 1° a)	33	1089	3
Acétaldoxime	3, 31° c)	30	2332	3
Acétate d'allyle	3, 17° b)	336	2333	3 + 6.1
Acétates d'amyle	3, 31° c)	30	1104	3
Acétate de butyle normal	3, 31° c)	30	1123	3
Acétate de butyle secondaire	3, 3° b)	33	1123	3
Acétate de [illegible]	3, 32° c)	30	2243	-
Acétate de l'ether monoéthylique de l'éthylène-glycol : voir Acetate d'éthoxy-2 éthyle				
Acétate de l'éther monomethylique de l'éthylèneglycol	3, 31° c)	30	1189	3
Acétate d'éthoxy-2 éthyle (Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31° c)	30	1172	3
Acétate d'éthyle	3, 3° b)	33	1173	3
Acétate d'éthyl-2 butyle	3, 31° c)	30	1177	3
Acétate d'isobutyle	3, 3° b)	33	1213	3
Acétate d'isopropényle	3, 3° b)	33	2403	3
Acétate d'isopropyle	3, 3° b)	33	1220	3
Acétate de mercure	6.1, 52° b)	60	1629	6.1
Acétate de méthoxybutyle : voir Butoxyl				
Acétate de méthylamyle	3, 31° c)	30	1233	3
Acétate de méthyle	-3, 3° b)	33	1231	3
Acétate de plomb	6.1, 62° c)	60	1616	6.1 A
Acétate de propyle	3, 3° b)	33	1276	3
Acétate de vinyle	3, 3° b)	339	1301	3
Acétoïne (Acétylméthylcarbinol)	3, 31° c)	30	2621	3
Acétone	3, 3° b)	33	1090	3
Acétonitrile	3, 11° b)	336	1648	3 + 6.1
Acétylacétone : voir Pentanedione-2,4				
Acétylméthylcarbinol : voir Acétoïne				
Acide acétique glacial et solutions aqueuses d'acide acétique contenant plus de 80 % d'acide absolu	8, 32° b)	83	2789	8 + 3
Acide acétique titrant de 50 à 80 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	2790	8
Acide acrylique	8, 32° b)	89	2218	8 + 3

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
> Acide arsénique liquide (H_3AsO_4)	6.1, 51° a)	66	1553	6.1
Acide arsénique solide	6.1, 51° b)	60	1554	6.1
Acide bromacétique	8, 31° b)	80	1938	8
Acide bromhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1788	8
Acide n-butyrique	8, 32° c)	80	2820	8
Acide caproïque	8, 32° c)	80	2829	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solide	8, 31° b)	80	1751	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), à l'état fondu	8, 31° b)	80	1750	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solutions de	8, 32° b)	80	1750	8
Acides chloracétiques, mélanges d'	8, 32° b)	80	1750	8
Acide chlorhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1789	8
Acide chlorique en solution aqueuse	5.1, 4° b)	50	2626	5.1
Acide chloro-2 propionique	8, 32° c)	80	2511	8
Acide chlorosulfonique ($SO_2(OH)Cl$)	8, 21° a)	88	1754	8
Acide chromique, solutions d'	8, 11° b)	80	1755	8
Acide crésylique	6.1, 14° b)	60	2022	6.1
Acide cyanhydrique, solutions aqueuses d', titrant 20 % au plus d'acide absolu (HCN)	6.1, 2°	663	1613	6.1 + 3
Acide dichloracétique	8, 32° b)	80	1764	8
Acide dichloroisocyanurique sec	5.1, 26° b)	50	2465	5.1
Acide dichloroisocyanurique, sels de l'	5.1, 26° b)	50	2465	5.1
Acide difluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1768	8
Acide éthylsulfurique	8, 34° b)	80	2571	8
Acide fluoborique, solutions aqueuses d', titrant 78 % au plus d'acide absolu (HBF_4)	8, 8° b)	80	1775	8
Acide fluorhydrique anhydre (Fluorure d'hydrogène)	8, 6°	886	1052	8 + 6.1
Acide fluorhydrique et acide sulfurique en mélanges	8, 7° a)	886	1786	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 6°	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 60 % mais au plus 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° a)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant au plus 60 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° b)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1776	8
Acide fluorosulfonique	8, 10° a)	88	1777	8
Acide fluosilicique (Acide hydrofluosilicique) (H_2SiF_6)	8, 9° b)	80	1778	8
Acide formique titrant plus de 70 % d'acide absolu	8, 32° b)	80	1779	8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acide formique titrant de 50 à 70 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	1779	8
Acide hexafluorophosphorique	8, 10° b)	80	1782	8
Acide hexanoïque : voir Acide caproïque				
Acide hydrofluosilicique : voir Acide fluosilicique				
Acide iodhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1787	8
Acide isobutyrique	8, 32° c)	80	2529	8
Acide méthacrylique	8, 32° c)	89	2531	8
Acide monochloracétique solide : voir Acide chloracétique, solide				
Acide monochloracétique à l'état fondu : voir Acide chloracétique à l'état fondu				
Acide monochloracétique, solutions d' : voir Acide chloracétique, solutions d'				
Acide nitrique fumant rouge	8, 2° a)	856	2032	8
Acide nitrique titrant plus de 70 % d'acide absolu (HNO_3)	8, 2° a)	885	2032	8
Acide nitrique titrant 70 % au plus d'acide absolu (HNO_3)	8, 2° b)	80	2031	8
Acide nitrique, mélanges avec de l'acide sulfurique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide nitrobenzène-sulfonique	8, 34° b)	80	2305	8
Acide orthophosphoreux	8, 11° c)	80	2834	8
Acide perchlorique en solution aqueuse contenant plus de 50 % (masse), mais au maximum 72 %, d'acide	5.1, 3° a)	558	1873	5.1 + 8
Acide perchlorique, solutions aqueuses d', titrant 50 % au plus d'acide absolu ($HClO_4$)	8, 4° b)	85	1802	8
Acide peroxyacétique et peroxyde d'hydrogène en mélange stabilisé	5.1, 1° b)	58	3149	5.1 + 8
Acide phénol-sulfonique liquide	8, 34° b)	80	1803	8
Acide phosphorique	8, 11° c)	80	1805	8
Acide propionique titrant 50 % ou plus d'acide absolu	8, 32° c)	80	1848	8
Acide sélénique, solutions d'	8, 11° a)	88	1905	8
Acide sulfochromique	8, 1° a)	88	2240	8
Acide sulfonitrique, acide mixte résiduaire	8, 3° b)	80	1826	8
Acide sulfureux	8, 1° b)	80	1833	8
Acide sulfurique	8, 1° b)	80	1830	
Acide sulfurique fumant : voir Oléum				
Acide sulfurique, mélanges avec de l'acide nitrique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide sulfurique résiduaire	8, 1° b)	80	1832	8
Acide thioacétique	3, 3° b)	33	2436	3
Acide thioglycolique	8, 32° b)	80	1940	8
Acide thiolactique	6.1, 21° b)	60	2936	6.1
Acides toluène-sulfoniques, solides	8, 34° c)	80	2585	8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acides toluene-sulfoniques, solutions d'	8, 34° c)	80	2586	8
Acide trichloracetique	8, 31° b)	80	1839	8
Acide trichloracetique, solutions d'	8, 32° b)	80	2564	8
Acide trichloroisocyanurique, sec	5.1, 26° b)	50	2468	5.1
Acide trifluoracétique	8, 32° a)	88	2699	8
Acroléine	3, 17° a)	336	1092	3 + 6.1
Acroléine dimère	3, 31° c)	39	2607	3
Acrylamide	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylamide, solutions d'	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylate de butyle normal	3, 31° c)	39	2348	3
Acrylate d'ethyle	3, 3° b)	339	1917	3
Acrylate d'isobutyle	3, 31° c)	38	2527	3
Acrylate de methyle	3, 3° b)	339	1919	3
Acrylonitrile	3, 11° a)	336	1093	3 + 6.1
Actinolite : voir Amiante blanc				
Adhésifs				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1133	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)*/	30	1133	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1133	-
Adiponitrile	6.1, 12° c)	60	2205	6.1A
Air, liquide, fortement réfrigéré	2, 8° a)	225	1003	2 + 05
Alcool allylique	6.1, 13° a)	663	1098	6.1 + 3
Alcool alpha-méthylbenzylique	6.1, 14° c)	60	2937	6.1A
Alcool amylique normal	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique secondaire	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique tertiaire	3, 3° b)	33	1105	3
Alcool butylique normal (Butanol)	3, 31° c)	30	1120	3
~~Alcool butylique secondaire (n-Butanol-2)~~	~~3, 31° c)~~	~~30~~	~~1120~~	~~3~~
Alcool butylique tertiaire	3, 3° b)	33	1120	3
Alcool éthylique et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Alcool éthylique, solutions aqueuses d', d'une concentration de 24 % jusqu'à 70 % inclusivement	3, 31° c)	30	1170	3
Alcool furfurylique	6.1, 13° c)	60	2874	6.1A
Alcool isobutylique (Isobutanol)	3, 31° c)	30	1212	3
Alcool isopropylique	3, 3° b)	33	1219	3
Alcool methallylique	3, 31° c)	30	2614	3
Alcool méthylamylique (Méthylisobutylcarbinol)	3, 31° c)	30	2053	3
Alcool methylique (Méthanol)	3, 17° b)	336	1230	3 + 6.1

*/ Voir cependant le NOTA à la section 0 du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Aldéhyde butyrique	3, 3° b)	33	1129	3
Aldéhyde chloracétique	6.1, 16° b)	60	2232	6.1
Aldéhyde crotonique (Crotonaldéhyde)	3, 3° b)	33	1143	3
Aldéhyde éthyl-2 butyrique	3, 3° b)	33	1178	3
Aldéhyde propionique	3, 3° b)	33	1275	3
Aldol (bêta-Hydroxybutyraldéhyde)	6.1, 13° b)	60	2839	6.1
Alkylaluminiums	4.2, 31° a)	X333	3051	4.2 + 4.3
Alkyllithiums	4.2, 31° a)	X333	2445	4.2 + 4.3
Alkylmagnésiums	4.2, 31° a)	X333	3053	4.2 + 4.3
Allylamine	3, 15° a)	336	2334	3 + 6.1
Allyloxy-1 époxy-2,3 propane : voir Ether allylglycidique				
Allyltrichlorosilane	8, 37° b)	X839	1724	8 + 3
Aluminate de sodium, solutions d'	8, 42° b)	80	1819	8
Aluminium en poudre, enrobé	4.1, 13° b) 4.1, 13° c)	40 40	1309 1309	4.1 4.1
Aluminium en poudre, non enrobé	4.3, 13° b)	423	1396	4.3
Aluminium, crasses d'	4.3, 13° b) 4.3, 13° c)	423 423	3170 3170	4.3 4.3
Alumino-ferro-silicium en poudre	4.3, 15° b)	462	1395	4.3 + 6.1
Amiante blanc (Chrysotile, Actinolite, Anthophyllite, Trémolite)	9, 1° c)	90	2590	9
Amiante bleu (Crocidolite)	9, 1° b)	90	2212	9
Amiante brun (Amosite, Mysorite)	9, 1° b)	90	2212	9
Amino-2 diéthylamino-5 pentane	6.1, 12° c)	60	2946	6.1A
(Amino-2 éthoxy)-2 éthanol	8, 54° c)	80	3055	8
N-Aminoéthylpipérazine	8, 53° c)	80	2815	8
Aminophénols	6.1, 12° c)	60	2512	6.1A
Ammoniac	2, 3° at)	268	1005	6.1
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 40 % et au plus 50 % (masse) d'ammoniac (NH_3)	2, 9° at)	268	2073	6.1
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 35 % et au plus 40 % (masse) d'ammoniac (NH_3)	2, 9° at)	268	2073	6.1
Ammoniac, solutions d', avec au moins 10 % et au plus 35 % d'ammoniac (NH_3)	8, 43° c)	80	2672	8
Amosite : voir Amiante brun				
n-Amylamine	3, 22° b)	338	1106	3 + 8
Amylméthylcétone	3, 31° c)	30	1110	3
Amyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1728	8
Anhydride acétique	8, 32° b)	83	1715	8 + 3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Anhydride arsénieux	6.1, 51° b)	60	1561	6.1
Anhydride arsénique	6.1, 51° b)	60	1559	6.1
Anhydride butyrique	8, 32° c)	80	2739	8
Anhydride isobutyrique	8, 32° c)	80	2530	8
Anhydride maléique	8, 31° c)	80	2215	8
Anhydride phosphorique	8, 27° b)	80	1807	8
Anhydride phtalique	8, 31° c)	80	2214	8
Anhydride propionique	8, 32° c)	80	2496	8
Anhydride sulfurique	8, 1° a)	X88	1829	8
Anhydride tétrahydrophtalique	8, 31° c)	80	2698	8
Aniline	6.1, 11° b)	60	1547	6.1
Anisidines	6.1, 12° c)	60	2431	6.1A
Anisole : voir Ether méthylphénylique				
Anthophyllite : voir Amiante blanc				
Argon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1951	2
Arséniate de calcium	6.1, 51° b)	60	1573	6.1
Arséniate de magnésium	6.1, 51° b)	60	1622	6.1
Arséniate de potassium	6.1, 51° b)	60	1677	6.1
Arséniate de sodium	6.1, 51° b)	60	1685	6.1
Arsénite de potassium	6.1, 51° b)	60	1678	6.1
Arsénite de sodium solide	6.1, 51° b)	60	2027	6.1
Arsénite de sodium, solutions aqueuses d',				
toxiques	6.1, 51° b)	60	1686	6.1
nocives	6.1, 51° c)	60	1686	6.1A
Azote, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1977	2
Baryum	4.3, 11° b)	423	1400	4.3
Benzène	3, 3° b)	33	1114	3
Benzoate de méthyle	6.1, 13° c)	60	2938	6.1A
Benzonitrile	6.1, 11° b)	60	2224	6.1
Benzoquinone	6.1, 14° b)	60	2587	6.1
Benzyldiméthylamine	8, 53° b)	83	2619	8 + 3
Bichlorure de soufre (SCl_2)	8, 21° a)	X88	1828	8
Bifluorure d'ammonium	8, 26° b)	80	1727	8 + 6.1
Bifluorure d'ammonium, solutions de	8, 26° b)	80	2817	8 + 6.1
Bifluorure de potassium	8, 26° b)	80	1811	8 + 6.1
Bifluorure de sodium	8, 26° b)	80	2439	8 + 6.1
Bisaminopropylamine (Dipropylène triamine, Iminobispropylamine-3,3')	8, 53° c)	80	2269	8
Bis(diméthylamino)-1,2 éthane (Tétraméthyl-éthylènediamine)	3, 31° c)	30	2372	3
Bisulfate d'ammonium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	2506	8
Bisulfate de potassium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	2509	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Bisulfate de sodium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	1821	8
Bisulfate de sodium, solutions aqueuses de	8, 1° b)	80	2837	8
Bisulfure de sélénium	6.1, 55° b)	60	2657	6.1
Borate triallylique	6.1, 13° c)	60	2609	6.1A
Borate triéthylique	3, 3° b)	33	1176	3
Borate de triisopropyle, pur	3, 31° c)	30	2616	3
Borate de triisopropyle, technique	3, 3° b)	33	2616	3
Borate triméthylique	3, 3° b)	33	2416	3
Bornéol	4.1, 6° c)	40	1312	4.1
Borohydrure d'aluminium	4.2, 17° a)	X333	2870	4.2 + 4.3
Bromacétate d'éthyle	6.1, 16° b)	63	1603	6.1 + 3
Bromacétate de méthyle	6.1, 16° b)	63	2643	6.1 + 3
Bromacétone	6.1, 16° b)	60	1569	6.1
oméga-Bromacétophénone (Bromure de phénacyle)	6.1, 17° b)	60	2645	6.1
Bromate de baryum	5.1, 29° b)	56	2719	5.1 + 6.1
Bromate de magnésium	5.1, 16° b)	50	1473	5.1
Bromate de potassium	5.1, 16° b)	50	1484	5.1
Bromate de sodium	5.1, 16° b)	50	1494	5.1
Bromate de zinc	5.1, 16° c)	50	2469	5.1
Brome	8, 24°	886	1744	8 + 6.1
Bromobenzène	3, 31° c)	30	2514	3
Bromo-2 butane	3, 3° b)	33	2339	3
Bromochlorométhane	6.1, 15° c)	60	1887	6.1A
Bromo-1 chloro-3 propane	6.1, 15° c)	60	2688	6.1A
Bromoforme	6.1, 15° c)	60	2515	6.1A
Bromo-1 méthyl-3 butane	3, 31° c)	30	2341	3
Bromométhylpropanes	3, 3° b)	33	2342	3
Bromo-2 pentane	3, 3° b)	33	2343	3
Bromo-2 propane	3, 3° b)	33	2344	3
Bromo-3 propyne	3, 3° b)	33	2345	3
Bromotrifluorométhane (R 13B1)	2, 5° a)	20	1009	2
Bromure d'acétyle	8, 36° b)	80	1716	8
Bromure d'allyle	3, 16° a)	336	1099	3 + 6.1
Bromure d'aluminium, anhydre ($AlBr_3$)	8, 22° b)	80	1725	8
Bromure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2580	8
Bromure d'arsenic	6.1, 51° b)	60	1555	6.1
Bromure de benzyle	6.1, 15° b)	60	1737	6.1
Bromure de bromacétyle	8, 36° b)	X80	2513	8
Bromure de butyle normal	3, 3° b)	33	1126	3
Bromure de diphénylméthyle	8, 65° b)	80	1770	8
Bromure d'éthyle	6.1, 15° b)	60	1891	6.1
Bromure d'hydrogène	2, 3° at)	286	1048	8 + 6.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Bromure de méthyle	2, 3° at)	26	1062	6.1
Bromure de méthylène (Dibromométhane)	6.1, 15° c)	60	2664	6.1A
Bromure de méthylmagnésium dans l'éther éthylique	4.3, 3° a)	X323	1928	4.3 + 3
Bromure de phénacyle : voir oméga-Bromacétophénone				
Bromure de vinyle	2, 3° ct)	236	1085	3 + 6.1
Bromure de xylyle	6.1, 17° b)	60	1701	6.1
Butadiènes	2, 3° c)	239	1010	3
Butane, mélange de gaz : voir Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfié) (Mélanges A, AO)				
Butane, techniquement pur	2, 3° b)	23	1011	3
Butanedione (Diacétyle)	3, 3° b)	33	2346	3
Butanol (Alcool butylique normal)	3, 31° c)	30	1120	3
n-Butanol-2 (Alcool butylique secondaire)	3, 31° c)	30	1120	3
Butène-1	2, 3° b)	23	1012	3
cis-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
trans-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
Butoxyl (Acétate de méthoxybutyle)	3, 31° c)	30	2708	3
n-Butylamine	3, 22° b)	338	1125	3 + 8
N-Butylanilines	6.1, 12° b)	60	2738	6.1
Butylbenzènes	3, 31° c)	30	2709	3
N,n-Butylimidazole	6.1, 12° b)	60	2690	6.1
Butylphénols à l'état fondu	6.1, 14° c)	60	2229	6.1A
Butylphénols liquides	6.1, 14° c)	60	2228	6.1A
Butyltoluènes	3, 32° c)	30	2667	-
Butyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1747	8 + 3
Butyne-2 : voir Crotonylène				
Butyraldoxime	3, 32° c)	30	2840	-
Butyrates d'amyle	3, 31° c)	30	2620	3
Butyrate d'éthyle	3, 31° c)	30	1180	3
Butyrate d'isopropyle	3, 31° c)	30	2405	3
Butyrate de méthyle	3, 3° b)	33	1237	3
Butyrate de vinyle	3, 3° b)	339	2838	3
Butyronitrile	3, 11° b)	336	2411	3 + 6.1
Calcium	4.3, 11° b)	423	1401	4.3
Camphre	4.1, 6° c)	40	2717	4.1
Caoutchouc, déchets de ou chutes de	4.1, 1° b)	40	1345	4.1
Caoutchouc, dissolution de				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1287	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1287	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1287	-

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Carbonate de baryum	6.1, 60° c)	60	1564	6.1A
Carbonate diéthylique (Carbonate d'ethyle)	3, 31° c)	30	2366	3
Carbonate diméthylique	3, 3° b)	33	1161	3.
Carbure d'aluminium	4.3, 17° b)	423	1394	4.3
Carbure de calcium	4.3, 17° b)	423	1402	4.3
Catalyseur métallique sec	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	2881 2881	4.2 4.2
Catalyseur métallique humidifié	4.2, 12° b)	40	1378	4.2
Cerium	4.3, 13° b)	423	3078	4.3
Cesium	4.3, 11° a)	X423	1407	4.3
Charbon	4.2, 1° b) 4.2, 1° c)	40 40	1361 1361	4.2 4.2
Charbon actif	4.2, 1° c)	40	1362	4.2
Chaux sodée (Mélanges de soude caustique et de chaux vive)	8, 41° c)	80	1907	8
Chloracétate d'éthyle	6.1, 16° b)	63	1181	6.1 + 3
Chloracétate d'isopropyle	3, 32° c)	30	2947	-
Chloracétate de méthyle	6.1, 16° b)	63	2295	6.1 + 3
Chloracétate de vinyle	6.1, 16° b)	60	2589	6.1
Chloracétone	6.1, 16° b)	60	1695	6.1
oméga-Chloracétophénone (Chlorure de phénacyle)	6.1, 17° b)	60	1697	6.1
Chloral : voir Trichloracétaldéhyde				
Chloranisidines	6.1, 17° c)	60	2233	6.1A
Chlorate et borate en mélange	5.1, 11° b)	50	1458	5.1
Chlorate et chlorure de magnésium en mélange	5.1, 11° b)	50	1459	5.1
Chlorate de baryum	5.1, 29° b)	56	1445	5.1 + 6.1
Chlorate de calcium	5.1, 11° b)	50	1452	5.1
Chlorate de calcium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2429	5.1
Chlorate de cuivre	5.1, 11° b)	50	2721	5.1
Chlorate de magnésium	5.1, 11° b)	50	2723	5.1
Chlorate de potassium	5.1, 11° b)	50	1485	5.1
Chlorate de potassium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2427	5.1
Chlorate de sodium	5.1, 11° b)	50	1495	5.1
Chlorate de sodium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2428	5.1
Chlorate de strontium	5.1, 11° b)	50	1506	5.1
Chlorate de thallium	5.1, 29° b)	56	2573	5.1 + 6.1
Chlorate de zinc	5.1, 11° b)	50	1513	5.1
Chlore	2, 3° at)	266	1017	6.1 + 8
Chlorhydrine éthylénique : voir Monochlorhydrine du glycol				
Chlorite de calcium	5.1, 14° b)	50	1453	5.1
Chlorite de sodium	5.1, 14° b)	50	1496	5.1
Chlorobenzène (Chlorure de phényle)	3, 31° c)	30	1134	3
Chlorocresols	6.1, 14° b)	60	2669	6.1
Chlorodinitrobenzène	6.1, 12° b)	60	1577	6.1

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Chloroforme	6.1, 15° b)	60	1888	6.1
Chloroformiate d'allyle	8, 64° a)	88	1722	8
Chloroformiate de benzyle	8, 64° a)	88	1739	8
Chloroformiate de tert-butylcyclohexyle	6.1, 17° c)	68	2747	6.1A + 8
Chloroformiate de n-butyle	6.1, 16° b)	638	2743	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate de chloromethyle	6.1, 16° b)	638	2745	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate de cyclobutyle	6.1, 16° b)	638	2744	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate d'éthyle	3, 16° a)	336	1182	3 + 6.1
Chloroformiate d'éthyl-2 hexyle	6.1, 16° b)	68	2748	6.1 + 8
Chloroformiate de methyle	3, 16° a)	336	1238	3 + 6.1
Chloroformiate de phenyle	6.1, 16° b)	68	2746	6.1 + 8
Chloronitranilines	6.1, 17° c)	60	2237	6.1A
Chloronitrobenzenes	6.1, 12° b)	60	1578	6.1
Chloronitrotoluènes	6.1, 17° c)	60	2433	6.1A
Chloropentafluoréthane (R 115)	2, 3° a)	20	1020	2
Chloro-2 phénol	6.1, 16° c)	68	2021	6.1A
Chloro-3 phénol	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Chloro-4 phénol	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Chlorophényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1753	8
Chloropicrine	6.1, 16° a)	66	1580	6.1
Chloroprène	3, 16° a)	336	1991	3 + 6.1
Chloro-1 propane (Chlorure de propyle)	3, 2° b)	33	1278	3
Chloro-2 propane (Chlorure d'isopropyle)	3, 2° b)	33	2356	3
Chloro-3 propanediol-1,2 : voir alpha-Monochlorhydrine du glycérol				
Chloro-3 propanol-1	6.1, 16° c)	60	2849	6.1A
Chloro-1 propanol-2	6.1, 16° b)	63	2611	6.1 + 3
Chloro-2 propène	3, 1° a)	33	2456	3
Chloro-2 propionate d'éthyle	3, 31° c)	30	2935	3
Chloro-2 propionate d'isopropyle	3, 31° c)	30	2934	3
Chloro-2 propionate de méthyle	3, 31° c)	30	2933	3
Chloro-2 pyridine	6.1, 11° b)	60	2822	6.1
Chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R.124)	2, 3° a)	20	1021	2 + 13
Chlorothioformiate d'éthyle	8, 64° b)	80	2826	8
Chlorotoluènes	3, 31° c)	30	2238	3
Chlorotoluidines	6.1, 17° c)	60	2239	6.1A
Chlorotrifluorométhane (R 13)	2, 5° a)	20	1022	2
Chlorure d'acétyle	3, 25° b)	X338	1717	3 + 8
Chlorure d'allyle	3, 16° a)	336	1100	3 + 6.1
Chlorure d'aluminium, anhydre ($AlCl_3$)	8, 22° b)	80	1726	8
Chlorure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2581	8
Chlorure d'amyle	3, 3° b)	33	1107	3

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inferieure) (d)	Etiquettes (e)
Chlorure d'anisoyle	8, 35° b)	80	1729	8
Chlorure d'arsenic	6.1, 51° a)	66	1560	6.1
Chlorure de benzene sulfonyle	8, 36° c)	80	2225	8
Chlorure de benzoyle	8, 36° b)	80	1736	8
Chlorure de benzyle	6.1, 15° b)	68	1738	6.1
Chlorure de benzylidene	6.1, 17° b)	68	1886	6.1
Chlorure de benzylidyne (Trichloromethylbenzene)	8, 66° b)	80	2226	8
Chlorures de butyle	3, 3° b)	33	1127	3
Chlorure de butyryle	3, 25° b)	338	2353	3 + 8
Chlorure de chloracetyle	8, 36° b)	X80	1752	8
Chlorures de chlorobenzyle	6.1, 17° c)	60	2235	6.1A
Chlorure de chromyle (Oxychlorure de chrome) [CrO_2Cl_2]	8, 21° a)	88	1758	8
Chlorure cyanurique	8, 27° c)	80	2670	8
Chlorure de dichloracetyle	8, 36° b)	X80	1765	8
Chlorure de diethylthiophosphoryle	8, 36° b)	80	2751	8
Chlorure de N,N-dimethylcarbamoyle	8, 36° b)	80	2262	8
Chlorure de dimethylthiophosphoryle	8, 36° c)	80	2267	8
Chlorure d'ethyle	2, 3° bt)	236	1037	3 + 6.1
Chlorure d'ethylène . voir Dichloro-1,2 ethane				
Chlorure d'ethylidene : voir Dichloro-1,1 éthane				
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), anhydre ($FeCl_3$)	8, 22° c)	80	1773	8
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2582	8
Chlorure de fumaryle	8, 36° b)	80	1780	8
Chlorure d'hydrogene	2, 5° at)	286	1050	8 + 6.1
Chlorure d'isobutyryle	3, 25° b)	338	2395	3 + 8
Chlorure d'isopropyle : voir chloro-2 propane				
Chlorure mercurique	6.1, 52° b)	60	1624	6.1
Chlorure de methylallyle	3, 3° b)	33	2554	3
Chlorure de methyle	2, 3° bt)	236	1063	3 + 6.1
Chlorure de méthylene (Dichloromethane)	6.1, 15° c)	60	1593	6.1A
Chlorure de phénacyle : voir omega-Chloracétophénone				
Chlorure de phénylacétyle	8, 36° b)	80	2577	8
Chlorure de phenylcarbylamine	6.1, 17° a)	66	1672	6.1
Chlorure de phenyle : voir Chlorobenzène				
Chlorure de phosphoryle : voir Oxychlorure de phosphore				
Chlorure de pivaloyle (Chlorure de trimethylacetyle)	8, 36° b)	83	2438	8 + 3
Chlorure de propionyle	3, 25° b)	338	1815	3 + 8
Chlorure de propyle : voir chloro-1 propane				

2350 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Chlorure de pyrosulfuryle ($S_2O_5Cl_2$)	8, 21° b)	80	1817	8
Chlorure de soufre (Protochlorure de soufre) (S_2Cl_2)	8, 21° a)	88	1828	8
Chlorure stannique anhydre (Tétrachlorure d'etain) ($SnCl_4$)	8, 21° b)	80	1827	8
Chlorure stannique pentahydraté ($SnCl_4.5H_2O$)	8, 22° c)	80	2440	8
Chlorure de sulfuryle (SO_2Cl_2)	8, 21° a)	X88	1834	8
Chlorure de thionyle ($SOCl_2$)	8, 21° a)	X88	1836	8
Chlorure de thiophosphoryle ($PSCl_3$)	8, 21° b)	80	1837	8
Chlorure de trichloracétyle	8, 36° b)	X80	2442	8
Chlorure de trimethylacetyle : voir Chlorure de pivaloyle				
Chlorure de valéryle	8, 36° b)	80	2502	8
Chlorure de vinyle	2, 3° c)	239	1086	3
Chlorure de vinylidène	3, 1° a)	339	1303	3
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$)	8, 22° c)	80	2331	8
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$), solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	1840	8
Chrysotile : voir Amiante blanc				
Collodions, semi-collodions, solutions de, et autres solutions nitrocellulosiques, contenant plus de 20 % mais 55 % au plus de nitrocellulose				
- ayant un point d'eclair inférieur à 21°C et un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 4° a)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C et un point d'ebullition supérieur à 35°C	3, 4° b)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 33° c)	30	2059	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	3, 34° c)	30	2059	-
Collodions, semi-collodions, solutions de, et autres solutions nitrocellulosiques, contenant 20 % au plus de nitrocellulose,				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 33° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	3, 34° c)*/	30	1263	-
Colorants et matières intermediaires pour colorants				
- inorganiques, corrosifs	8, 46° b)	80	2801	8
- inorganiques, presentant un degre mineur de corrosivité	8, 46° c)	80	2801	8
- organiques, corrosifs	8, 55° b)	80	2801	8
- organiques, presentant un degré mineur de corrosivité	8, 55° c)	80	2801	8
Crésols	6.1, 14° b)	60	2076	6.1
Crocidolite : voir Amiante bleu				
Crotonaldéhyde : voir Aldehyde crotonique				
Crotonate d'éthyle	3, 3° b)	33	1862	3
Crotonylène (Butyne-2)	3, 1° a)	339	1144	3

*/ Voir cependant le NOTA à la section 0 du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inferieure) (d)	Etiquettes (e)
Cumene (Isopropylbenzene)	3, 31° c)	30	1918	3
Cupriethylenediamine (Ethylenediamine de cuivre, solutions de	8, 53° b)	86	1761	8
Cuprocyanure de sodium en solution	6.1, 41° a)	66	2317	6.1
Cyanacetate d'ethyle	6.1, 12° c)	60	2666	6.1A
Cyanamide calcique	4 3, 19° c)	423	1403	4.3
Cyanhydrine d'acetone	6.1, 11° a)	66	1541	6.1
Cyanure de benzyle (Phenylacetonitrile)	6.1, 12° c)	60	2470	6.1A
Cyanure d'alpha-bromobenzyle	6.1, 17° a)	66	1694	6.1
Cyanure de potassium en solutions	6.1, 41° a)	66	1680	6 1
Cyanure de sodium en solutions	6.1, 41° a)	66	1689	6.1
Cyclododecatriene-1,5,9	6.1, 24° c)	60	2518	6.1A
Cycloheptane	3, 3° b)	33	2241	3
Cycloheptatriène	3, 20° b)	336	2603	3 + 6.1
Cycloheptene	3, 3° b)	33	2242	3
Cyclohexane	3, 3° b)	33	1145	3
Cyclohexanone	3, 31° c)	30	1915	3
Cyclohexene	3, 3° b)	33	2256	3
Cyclohexenyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1762	8
Cyclohexylamine	8, 53° b)	83	2357	8 + 3
Cyclohexyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1763	8
Cyclooctadiene	3, 31° c)	30	2520	3
Cyclooctadiène phosphines: voir Phospha-9 bicyclononanes				
Cyclooctatetraene	3, 31° c)	30	2358	3
Cyclopentane	3, 3° b)	33	1146	3
Cyclopentanol	3, 31° c)	30	2244	3
Cyclopentanone	3, 31° c)	30	2245	3
Cyclopentene	3, 2° b)	33	2246	3
Cyclopropane	2, 3° b)	23	1027	3
Cymènes (Méthylisopropylbenzènes)	3, 31° c)	30	2046	3
Décaborane	4.1, 16° b)	46	1868	4.1 + 6.1
Décahydronaphtalene (Decaline)	3, 32° c)	30	1147	-
n-Décane	3, 31° c)	30	2247	3
Diacétone-alcool, chimiquement pur	3, 31° c)	30	1148	3
Diacetone-alcool technique	3, 3° b)	33	1148	3
Diacétyle : voir Butanedione				
Diallylamine	3, 22° b)	338	2359	3 + 8
Diamidemagnésium	4.2, 16° b)	40	2004	4.2
Diaminodiphenylmethane, à l'état fondu	6.1, 12° c)	60	2651	6 1A
Di-n-amylamine	6.1, 12° c)	60	2841	6.1A
Dibenzyldichlorosilane	8, 37° b)	X80	2434	8
Dibromethane symetrique : voir Dibromure d'ethylene				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Dibromobenzènes	3, 32° c)	30	2711	-
Dibromo-1,2 butanone-3	6.1, 16° b)	60	2648	6.1
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	6.1, 15° c)	60	2872	6.1A
Dibromométhane : voir Bromure de méthylène				
Dibromure d'éthylène (Dibrométhane symétrique)	6.1, 15° b)	60	1605	6.1
Dibutylamine normale	8, 53° b)	83	2248	8 + 3
Dibutylaminoéthanol	6.1, 12° c)	60	2873	6.1A
Dicétène	3, 31° c)	39	2521	3
Dichloracétate de méthyle	6.1, 16° c)	60	2299	6.1A
Dichloracétone symétrique	6.1, 16° b)	63	2649	6.1 + 3
Dichloranilines	6.1, 12° b)	60	1590	6.1
alpha-Dichlorhydrine (Dichloro-1,3 propanol-2)	6.1, 16° b)	60	2750	6.1
Dichloro-1,2 benzène	6.1, 15° c)	60	1591	6.1A
Dichlorodifluorométhane (R 12)	2, 3° a)	20	1028	2
Dichlorodifluorométhane et oxyde d'éthylène, mélanges de, contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 4° at)	26	3070	6.1
Dichloro-1,1 éthane (Chlorure d'éthylidène)	3, 3° b)	33	2362	3
Dichloro-1,2 éthane (Dichlorure d'éthylène)	3, 16° b)	336	1184	3 + 6.1
Dichloro-1,2 éthylène	3, 3° b)	33	1150	3
Dichlorométhane : voir Chlorure de méthylène				
Dichloromonofluorométhane (R 21)	2, 3° a)	20	1029	2
Dichloro-1,1 nitro-1 éthane	6.1, 16° b)	60	2650	6.1
Dichloropentanes	3, 31° c)	30	1152	3
Dichlorophénols	6.1, 17° c)	60	2021	6.1A
Dichlorophénylphosphine	8, 36° b)	80	2798	8
Dichlorophényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1766	8
Dichloro-1,3 propanol-2 : voir alpha-Dichlorhydrine				
Dichloro-1,3 propène	3, 31° c)	30	2047	3
Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane (R 114)	2, 3° a)	20	1958	2
Dichlorure de phénylthiophosphoryle	8, 36° b)	80	2799	8
Dichlorure de propylène	3, 3° b)	33	1279	3
Dichromate d'ammonium	5.1, 27° b)	50	1439	5.1
Dicyclohexylamine	8, 53° c)	80	2565	8
Dicyclopentadiène	3, 31° c)	30	2048	3
Dicycloheptadiène : voir Norbornadiène-2,5				
Diéthoxy-1,1 éthane : voir Acétal				
Diéthoxy-1,2 éthane (Ether diéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31° c)	30	1153	3
Diéthoxyméthane	3, 3° b)	33	2373	3
Diéthoxy-3,3 propène	3, 3° b)	33	2374	3
Diéthylamine	3, 22° b)	338	1154	3 + 8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Diéthylaminoéthanol (N,N-Diéthyléthanolamine)	3, 32° c)	30	2686	-
Diéthylaminopropylamine	8, 53° c)	80	2684	8
N,N-Diéthylaniline	6.1, 12° c)	60	2432	6.1A
Diéthylbenzènes	3, 32° c)	30	2049	-
Diéthylcétone	3, 3° b)	33	1156	3
Diéthyldichlorosilane	8, 37° b)	X83	1767	8 + 3
Diéthylènediamine (Pipérazine)	8, 52° c)	80	2579	8
Diéthylènetriamine	8, 53° b)	80	2079	8
N,N-Diéthyléthanolamine : voir Diéthylamino-éthanol				
N,N-Diéthyléthylènediamine	8, 53° b)	83	2685	8 + 3
Diéthylzinc	4.2, 31° a)	X333	1366	4.2 + 4.3
Difluoro-1,1 éthane (R 152a)	2, 3° b)	23	1030	3
Difluoro-1,1 éthylène (Fluorure de vinylidène)	2, 5° c)	239	1959	3
Difluoro-1,1 monochloro-1 éthane (R 142b)	2, 3° b)	23	2517	3
Dihydro-2,3 pyranne	3, 3° b)	33	2376	3
Diisobutylamine	3, 31° c)	30	2361	3
Diisobutylcétone	3, 31° c)	30	1157	3
Diisobutylènes	3, 3° b)	33	2050	3
Diisocyanate de diphenylméthane-4,4'	6.1, 19° c)	60	2489	6.1A
Diisocyanate d'hexaméthylène	6.1, 19° b)	60	2281	6.1
Diisocyanate d'isophorone (Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle)	6.1, 19° c)	60	2290	6.1A
Diisocyanate de toluylène-2,4 et mélanges isomères	6.1, 19° b)	60	2078	6.1
Diisocyanate de triméthylhexaméthylène et mélanges isomères	6.1, 19° c)	60	2328	6.1A
Diisopropylamine	3, 22° b)	338	1158	3 + 8
Diméthoxy-1,1 éthane	3, 3° b)	33	2377	3
Diméthoxy-1,2 éthane	3, 3° b)	33	2252	3
Diméthoxyméthane (Méthylal)	3, 2° b)	33	1234	3
Diméthylamine, anhydre	2, 3° bt)	236	1032	3 + 6.1
Diméthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1160	3 + 8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	1160	3 + 8
Diméthylaminoacétonitrile	6.1, 11° b)	63	2378	6.1 + 3
Diméthylaminoéthanol : voir Diméthyléthanolamine				
N,N-Diméthylaniline	6.1, 11° b)	60	2253	6.1
Diméthylbenzènes : voir Xylènes				
Diméthyl-2.3, butane	3, 3° b)	33	2457	3
Diméthyl-1,3 butylamine	3, 3° b)	33	2379	3
Diméthylcyclohexanes	3, 3° b)	33	2263	3
N,N-Diméthylcyclohexylamine	8, 53° b)	83	2264	8 + 3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Diméthyldichlorosilane	3, 21° a)	X338	1162	3 + 8
Diméthyldiéthoxysilane	3, 3° b)	33	2380	3
Diméthyldioxannes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2707	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2707	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2707	-
Diméthyléthanolamine (Diméthylaminoéthanol)	3, 31° c)	30	2051	3
N,N-Diméthylformamide	3, 32° c)	30	2265	-
Diméthyl-1,1 hydrazine	3, 23° a)	338	1163	3 + 8
Diméthyl-1,2 hydrazine	3, 15° a)	336	2382	3 + 6.1
Diméthyl-N-propylamine	3, 22° b)	338	2266	3 + 8
Diméthylzinc	4.2, 31°a)	X333	1370	4.2 + 4.3
Dinitranilines	6.1, 12° b)	60	1596	6.1
Dinitrobenzènes	6.1, 12° b)	60	1597	6.1
Dinitro-orthocrésol	6.1, 75° b)	60	1598	6.1
Dinitrotoluènes	6.1, 12° b)	60	2038	6.1
Dinitrotoluènes, fondus	6.1, 12° b)	60	1600	6.1
Dioxanne	3, 3° b)	33	1165	3
Dioxolanne	3, 3° b)	33	1166	3
Dioxyde d'azote NO_2 (Peroxyde d'azote, Tétroxyde d'azote N_2O_4)	2, 3° at)	265	1067	6.1 + 05
Dioxyde de carbone	2, 5° a)	20	1013	2
Dioxyde de carbone contenant au maximum 6 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1952	2
Dioxyde de carbone contenant plus de 6 %, mais au maximum 35 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1041	3
Dioxyde de carbone contenant de 1 % à 10 % (masse) d'oxygène	2, 6° a)	20	1014	2
Dioxyde de carbone, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	2187	2
Dioxyde de plomb	5.1, 29 c)	56	1872	5.1 + 6.1
Dioxyde de soufre	2, 3° at)	26	1079	6.1
Dipentène	3, 31° c)	30	2052	3
Diphényldichlorosilane	8, 37° b)	X80	1769	8
Diphényles polychlorés	9, 2° b)	90	2315	9
Diphénylmagnésium	4.2, 31 a)	X333	2005	4.2 + 4.3
Dipropylamine	3, 22° b)	338	2383	3 + 8
Dipropylcétone	3, 31° c)	30	2710	3
Dipropylènetriamine : voir Bisaminopropylamine				
Disulfure de titane	4.2, 13° c)	40	3174	4.2
Disulfure diméthylique	3, 3° b)	33	2381	3
Dithionite de calcium (hydrosulfite de calcium)	4.2, 13° b)	40	1923	4.2
Dithionite de potassium (hydrosulfite de potassium)	4.2, 13° b)	40	1929	4.2

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Dithionite de sodium (hydrosulfite de sodium)	4.2, 13° b)	40	1384	4.2
Dodecyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1771	8
Emaux				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1263	-
Encres d'imprimerie				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1210	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1210	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1210	-
Engrais au nitrate d'ammonium,				
- type A1	5.1, 21° c)	50	2067	5.1
- type A2	5.1, 21° c)	50	2068	5.1
- type A3	5.1, 21° c)	50	2069	5.1
- type A4	5.1, 21° c)	50	2070	5.1
Epibromhydrine	6.1, 16° a)	66	2558	6.1
Epichlorhydrine	6.1, 16° b)	63	2023	6.1 + 3
Epoxy-1 2 éthoxy-3 propane	3, 31° c)	30	2752	3
Essences : voir Hydrocarbures liquides				
Ethane	2, 5° b)	23	1035	3
Ethane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1961	3
Ethanol (alcool éthylique) et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Ethanol (alcool éthylique), solutions aqueuses d', d'une concentration superieure à 24 % mais ne dépassant pas 70 %	3, 31° c)	30	1170	3
Ethanolamine et ses solutions	8, 54° c)	80	2491	8
Ether allyléthylique	3, 17° b)	336	2335	3 + 6.1
Ether allylglycidique (Allyloxy-1 époxy-2,3 propane)	3, 31° c)	30	2219	3
Ether bromo-2 éthyléthylique	3, 3° b)	33	2340	3
Ether butylique normal : voir Ether dibutylique normal				
Ether butylméthylique	3, 3° b)	33	2350	3
Ether butylvinylique	3, 3° b)	339	2352	3
Ether chlorométhyléthylique	3, 16° b)	336	2354	3 + 6.1
Ether chlorométhylméthylique	3, 16° b)	336	1239	3 + 6.1
Ether diallylique	3, 17° b)	336	2360	3 + 6.1
Ether dibutylique normal (Ether butylique normal)	3, 31° c)	30	1149	3
Ether dichloro-2,2' éthylique	6.1, 16° b)	63	1916	6.1 + 3
Ether dichloroisopropylique	6.1, 16° b)	60	2490	6.1
Ether diéthylique de l'éthylèneglycol : voir Diéthoxy-1,2 éthane				

*/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Ethérate diméthylique de trifluorure de bore	4.3, 2° a)	323	2965	4.3 + 3
Ether éthylbutylique	3, 3° b)	33	1179	3
Ether éthylique	3, 2° a)	33	1155	3
Ether éthylpropylique	3, 3° b)	33	2615	3
Ether éthylvinylique	3, 2° b)	339	1302	3
Ether isobutylvinylique	3, 3° b)	339	1304	3
Ether isopropylique	3, 3° b)	33	1159	3
Ether méthylphénylique (Anisole)	3, 31° c)	30	2222	3
Ether méthylpropylique	3, 2° b)	33	2612	3
Ether méthyltertiobutylique	3, 3° b)	33	2398	3
Ether monobutylique de l'éthylèneglycol	6.1, 13° c)	60	2369	6.1A
Ether monoéthylique de l'éthylèneglycol : voir Ethoxy-2 éthanol				
Ether de pétrole : voir Hydrocarbures liquides				
Ether propylique	3, 3° b)	33	2384	3
Ether vinylique	3, 2° b)	339	1167	3
Ethoxy-2 éthanol (Ether monoéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31° c)	30	1171	3
Ethylamine anhydre	2, 3° bt)	236	1036	3 + 6.1
Ethylamine, solutions aqueuses d'				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	2270	3 + 8
- ayant un point d'ébullition superieur à 35°C	3, 22° b)	338	2270	3 + 8
Ethylamylcétone	3, 31° c)	30	2271	3
Ethyl-2 aniline	6.1, 12° c)	60	2273	6.1A
N-Ethylaniline	6.1, 12° c)	60	2272	6.1A
N-Ethylbenzyltoluidines	6.1, 12° c)	60	2753	6.1A
Ethylbenzène technique	3, 3° b)	33	1175	3
N-Ethyl N-benzylaniline	6.1, 12° c)	60	2274	6.1A
Ethyl-2 butanol	3, 32° c)	30	2275	-
Ethyldichlorarsine	6.1, 34° a)	66	1892	6.1
Ethyldichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1183	4.3 + 3 + 8
Ethyle-fluide	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Ethylène	2, 5° b)	23	1962	3
Ethylène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1038	3
Ethylenediamine	8, 53° b)	83	1604	8 + 3
Ethylenediamine de cuivre : voir Cupriéthylènediamine				
Ethylène en mélange avec acétylène et propylène, liquide, refrigéré	2, 8° b)	223	3138	3 + 13
Ethyleneimine	3, 12°	336	1185	3 + 6.1
Ethyl-2 hexaldéhyde	3, 31° c)	30	1191	3
Ethyl-2 hexylamine	8, 53° c)	83	2276	8 + 3
Ethylphenyldichlorosilane	8, 37° b)	X80	2435	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Ethyl-1 piperidine	3, 3° b)	33	2386	3
Ethyltoluidines	6.1, 12° b)	60	2754	6.1
Ethyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1196	3 + 8
Extraits aromatiques				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1169	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1169	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1169	-
Extraits pour aromatiser - ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1197	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1197	3
- ayant un point d'éclair supérieur a 55°c	3, 32° c)	30	1197	-
Fer pentacarbonyle	6.1, 3°	663	1994	6.1 + 3
Ferrocérium	4.1, 13° b)	40	1323	4.1
Ferro-silicium	4.3, 15° c)	462	1408	4.3 + 6.1
Fluoranilines	6.1, 11° c)	60	2941	6.1A
Fluorobenzene	3, 3° b)	33	2387	3
Fluorotoluènes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2388	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2388	3
Fluorure d'ammonium	6.1, 65° c)	60	2505	6.1A
Fluorure de benzylidyne	3, 3° b)	33	2338"	3
Fluorure de bore et d'acide acétique, complexe de	8, 33° b)	80	1742	8
Fluorure de bore et d'acide propionique, complexe de	8, 33° b)	80	1743	8
Fluorure de bore et d'éther, complexe de	8, 33° b)	83	2604	8 + 3
Fluorures de chlorobenzylidyne	3, 31° c)	30	2234"	3
Fluorure chromique	8, 26° b)	80	1756	8 + 6.1
Fluorure chromique, solutions de	8, 26° b)	80	1757	8 + 6.1
Fluorure d'hydrogène : voir Acide fluorhydrique anhydre				
Fluorures d'isocyanatobenzylidyne	6.1, 18° b)	60	2285	6.1
Fluorures de nitrobenzylidyne	6.1, 12° b)	60	2306	6.1
Fluorure de nitro-3 chloro-4 benzylidyne	6.1, 12° b)	60	2307	6.1
Fluorure de potassium	6.1, 65° c)	60	1812	6.1A
Fluorure de sodium	6.1, 65° c)	60	1690	6.1A
Fluorure de vinyle	2, 5° c)	239	1860	3
Fluorure de vinylidène : voir Difluoro-1,1 éthylène				
Formaldéhyde, solutions aqueuses de (par exemple Formaline) avec au moins 5 % de formaldéhyde, même avec au plus 35 % de methanol				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	8, 63° c)	83	1198	8 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 63° c)	80	2209	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Formiate d'allyle	3, 17° a)	336	2336	3 + 6.1
Formiate de n-butyle	3, 3° b)	33	1128	3
Formiate d'éthyle	3, 3° b)	33	1190	3
Formiate d'isoamyle	3, 31° c)	30	1109	3
Formiate d'isobutyle	3, 3° b)	33	2393	3
Formiate de méthyle	3, 1° a)	33	1243	3
Formiates de propyle	3, 3° b)	33	1281	3
Furanne	3, 1° a)	33	2389	3
Furfural (Furfuraldéhyde)	3, 32° c)	30	1199	-
Furfurylamine	3, 31° c)	30	2526	3
Gasoil pour chauffage et gasoil pour moteur diesel : voir Hydrocarbures liquides				
Gaz naturel, liquide, fortement réfrigéré	2, 8° b)	223	1972	3
Gaz naturel, produits de condensation de : voir Hydrocarbures liquides				
Glycidaldéhyde	6.1, 13° b)	63	2622	6.1 + 3
Goudrons, liquides	3, 32° c)	30	1999	
GPL : voir Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquefié) (Mélanges A, A0, A1, B et C)				
Hafnium en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1326	4.1
Hafnium en poudre sec	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	2545 2545	4.2 4.2
Halogénures d'alkylaluminium	4.2, 32° a)	X333	3052	4.2 + 4.3
Helium, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1963	2
Hémioxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote)	2, 5° a)	25	1070	2 + 05
Hemioxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote), liquide, fortement réfrigére	2, 7° a)	225	2201	2 + 05
n-Heptaldéhyde	3, 31° c)	30	3056	3
Heptanes	3, 3° b)	33	1206	3
Heptasulfure de phosphore	4.1, 11° b)	40	1339	4.1
Heptènes	3, 3° b)	33	2278	3
Hexachloracétone	6.1, 17° c)	60	2661	6.1A
Hexachlorobenzène	6.1, 17° c)	60	2729	6.1A
Hexachlorobutadiène	6.1, 17° c)	60	2279	6.1A
Hexachlorocyclopentadiène	6.1, 17° a)	66	2646	6.1
Hexadécyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1781	8
Hexadienes	3, 3° b)	33	2458	3
Hexafluorethane (R 116)	2, 5° a)	20	2193	2
Hexafluoropropène (R 1216)	2, 3° at)	26	1858	6.1
Hexafluorure de soufre	2, 5° a)	20	1080	2
Hexaldehyde	3, 31° c)	30	1207	3
Hexaméthylènediamine	8, 52° c)	80	2280	8
Hexamethylènediamine, solutions d'	8, 53° b)	80	1783	8

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Hexamethyleneimine	3, 22° b)	338	2493	3 + 8
Héxamine	4.1, 6° c)	40	1328	4.1
Hexanes	3, 3° b)	33	1208	3
Hexanols				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	2282	3
- ayant un point d'eclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2282	-
Hexène-1	3, 3° b)	33	2370	3
Hexyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1784	8
Huile de camphre	3, 31° c)	30	1130	3
Huile de colophane	3, 31° c)	30	1286	3
Huile de fusel				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1201	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1201	3
- ayant un point d'eclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1201	-
Huile de pin	3, 32° c)	30	1272	-
Huile pour moteur diesel : voir Hydrocarbures liquides				
Hydrate d'hexafluoracetone	6.1, 17° b)	60	2552	6.1
Hydrazine, solutions aqueuses d', ne titrant pas plus de 64 % d'hydrazine (N_2H_4)	8, 44° b)	86	2030	8 + 6.1
Hydrocarbures liquides, purs ou en mélanges, non specifiés par ailleurs dans le present appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 1° à 3°	33	1203	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	1223	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1202	-
Hydrocarbures terpéniques, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2319	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2319	-
Hydrogène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1966	3
Hydrogénosulfate de nitrosyle (Sulfate acide de nitrosyle)	8, 1° b)	88	2308	8
Hydrogénosulfites inorganiques , solutions aqueuses d'	8, 27° c)	80	2693	8
Hydrogénosulfure de sodium avec moins de 25 % d'eau de oristallisation	4.2, 13° b)	40	2318	4.2
Hydrogénosulfure de sodium contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	2949	8
Hydrogénosulfure de sodium, solution aqueuse d'	8. 45° c)	80	2949	8
Hydroquinone	6.1, 14° c)	60	2662	6.1A
Hydrosulfite de calcium : voir Dithionite de calcium				
Hydrosulfite de potassium : voir Dithionite de potassium				
Hydrosulfite de sodium : voir Dithionite de sodium				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matiere (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
bêta-Hydroxybutyraldehyde : voir Aldol				
Hydroxyde de cesium	8, 41° b)	80	2682	8
Hydroxyde de cesium, solutions aqueuses d'	8, 42° b)	80	2681	8
Hydroxyde de lithium	8, 41° b)	80	2680	8
Hydroxyde de lithium en solution	8, 42° b)	80	2679	8
Hydroxyde de potassium (Potasse caustique)	8, 41° b)	80	1813	8
Hydroxyde de potassium, solutions d' (Lessive de potasse)	8, 42° b)	80	1814	8
Hydroxyde de rubidium en solution	8, 42° b)	80	2677	8
Hydroxyde de sodium (Soude caustique)	8, 41° b)	80	1823	8
Hydroxyde de sodium, solutions d' (Lessive de de soude)	8, 42° b)	80	1824	8
Hydroxyde de tétraméthylammonium	8, 51° b)	80	1835	8
Hydrure de lithium solide, pièces coulées	4.3, 16° b)	423	2805	4.3
Hydrure de sodium-aluminium	4.3, 16° b)	423	2835	4.3
Hydrure de titane	4.1, 14° b)	40	1871	4.1
Hydrure de zirconium	4.1, 14° b)	40	1437	4.1
Hydrures d'alkylaluminium	4.2, 32° a)	X333	3076	4.2 + 4.3
Hypochlorite de baryum	5.1, 29° b)	56	2741	5.1 + 6.1
Hypochlorite de calcium en mélange sec	5.1, 15° c)	50	2208	5.1
Hypochlorite de calcium - sec	5.1, 15° b)	50	1748	5.1
- en melange	5.1, 15° b)	50	1748	5.1
Hypochlorite de calcium - hydraté	5.1, 15° b)	50	2880	5.1
- en melange hydrate	5.1, 15° b)	50	2880	5.1
Hypochlorite de lithium sec	5.1, 15° b)	50	1471	5.1
Hypochlorite de lithium sec en melange	5.1, 15° b)	50	1471	5.1
Hypochlorites, solutions d', titrant 16 % ou plus de chlore actif	8, 61° b)	85	1791	8
Hypochlorites, solutions d', titrant plus de 5 % mais moins de 16 % de chlore actif	8, 61° c)	85	1791	8
Imino-bispropylamine-3,3' : voir Bisaminopropylamine				
Iodo-2 butane	3, 3° b)	33	2390	3
Iodomethylpropanes	3, 3° b)	33	2391	3
Iodopropanes	3, 31° c)	30	2392	3
Iodure d'acetyle	8, 36° b)	80	1898	8
Iodure d'allyle	3, 25° a)	338	1723	3 + 8
Iodure de benzyle	6.1, 17° b)	60	2653	6.1
Iodure de methyle	6.1, 15° b)	60	2644	6.1
Isobutane	2, 3° b)	23	1969	3
Isobutanol (Alcool isobutylique)	3, 31° c)	30	1212	3
Isobutene	2, 3° b)	23	1055	3
Isobutylamine	3, 22° b)	338	1214	3 + 8
Isobutyraldehyde	3, 3° b)	33	2045	3
Isobutyrate d'ethyle	3, 3° b)	33	2385	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Isobutyrate d'isobutyle	3, 31° c)	30	2528	3
Isobutyrate d'isopropyle	3, 3° b)	33	2406	3
Isocyanate de butyle normal	3, 14° b)	336	2485	3 + 6.1
Isocyanate de butyle tertiaire	3, 14° a)	336	2484	3 + 6.1
Isocyanate de chloro-3 méthyl-4 phényle	6.1, 19° b)	60	2236	6.1
Isocyanate de cyclohexyle	6.1, 18° b)	63	2488	6.1 + 3
Isocyanate de dichloro-3,4 phényle	6.1, 19° b)	60	2250	6.1
Isocyanate d'isobutyle	3, 14° b)	336	2486	3 + 6.1
Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle : voir Diisocyanate d'isophorone				
Isocyanate d'isopropyle	3, 14° a)	336	2483	3 + 6.1
Isocyanate de méthoxymethyle	3, 14° a)	336	2605	3 + 6.1
Isocyanate de phényle	6.1, 18° b)	63	2487	6.1 + 3
Isocyanate de propyle normal	3, 14° a)	336	2482	3 + 6.1
Isododécane : voir Pentamethylheptane				
Isooctène	3, 3° b)	33	1216	3
Isopentane	3, 1° a)	33	1265	3
Isophoronediamine	8, 53° c)	80	2289	8
Isoprène	3, 2° a)	339	1218	3
Isopropylamine	3, 22° a)	338	1221	3 + 8
Isopropylbenzene : voir Cumene				
Isothiocyanate d'allyle	6.1, 20° b)	69	1545	6.1 + 3
Isothiocyanate de méthyle	6.1, 20° c)	63	2477	6.1A + 3
Isovalérate de méthyle	3, 3° b)	33	2400	3
Kérosène : voir Hydrocarbures liquides				
Krypton, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1970	2
Lactate d'éthyle	3, 31° c)	30	1192	3
Lessive de potasse : voir Hydroxyde de potassium, solutions d'				
Lessive de soude : voir Hydroxyde de sodium, solutions d'				
Lithium	4.3, 11° a)	X423	1415	4.3
Magnésium	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnésium, alliages de	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnésium en poudre	4.3, 14° b)	423	1418	4.3 + 4.2
Magnésium en poudre, alliages de	4.3, 14° b)	423	1418	4.3 + 4.2
Magnésium, granulés enrobés de	4.3, 11° c)	423	2950	4.3
Malonitrile	6.1, 12° b)	60	2647	6.1
Manèbe	4.2, 16 c)	40	2210	4.2 + 4.3
Manèbe, préparations de	4.2, 16° c)	40	2210	4.3
Manebe, préparations stabilisées de	4.3, 20° c)	423	2968	4.3
Manèbe stabilisé	4.3, 20° c)	423	2968	4.3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Mazout : voir Hydrocarbures liquides				
Mélange de gaz R 500	2, 4° a)	20	2602	2
Mélange de gaz R 502	2, 4° a)	20	1973	2
Mélange de gaz R 503	2, 6° a)	20	2599	2
Mélanges d'acide sulfurique (H_2SO_4) avec plus de 30 % d'acide nitrique absolu (HNO_3)	8, 3° a)	885	1796	8
Mélanges d'acide sulfurique (H_2SO_4) avec au plus 30 % d'acide nitrique absolu (HNO_3)	8, 3° b)	88	1796	8
Mélanges de bromure de méthyle et de chloropicrine (gaz liquéfié)	2, 4° at)	26	1581	6.1
Mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures	2, 4° c)	239	1010	3
Mélanges de chlorure de méthyle et de chloropicrine (gaz liquéfié)	2, 4° bt)	236	1582	3 + 6.1
Mélanges de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (gaz liquéfié)	2, 4° bt)	236	1912	3 + 6.1
Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfiés) [mélanges A, A0, A1, B et C]	2, 4° b)	23	1965	3
Mélanges de méthylacétylène et propadiène avec hydrocarbures (mélanges P1 et P2)	2, 4° c)	239	1060	3
Mélanges de soude caustique et de chaux vive : voir Chaux sodée				
Mélanges F1, F2 et F3	2, 4° a)	20	1078	2
Mercaptan amylique	3, 3° b)	33	1111	3
Mercaptan butylique	3, 3° b)	33	2347	3
Mercaptan cyclohexylique	3, 31° c)	30	3054	3
Mercaptan éthylique	3, 18° b)	336	2363	3 + 6.1
Mercaptan méthylique	2, 3° bt)	236	1064	3 + 6.1
Mercaptan méthylique perchloré	6.1, 16° a)	66	1670	6.1
Mercaptan propylique	3, 3° b)	33	2402	3
Mercaptoéthanol (Thioglycol)	6.1, 20° b)	60	2966	6.1
Mésitylène (Triméthyl-1,3,5 benzène)	3, 31° c)	30	2325	3
Métaldéhyde	4.1, 6° c)	40	1332	4.1
Métaux alcalino-terreux, amalgames de	4.3, 11° a)	X423	1392	4.3
Métaux alcalins, amalgames de	4.3, 11° a)	X423	1389	4.3
Métaux alcalins, amidures de	4.3, 19° b)	423	1390	4.3
Métaux alcalino-terreux, dispersions de	4.3, 11° a)	X423	1391	4.3
Métaux alcalins, dispersions de	4.3, 11° a)	X423	1391	4.3
Méthacrylate de butyle normal	3, 31° c)	39	2227	3
Méthacrylate de diméthylaminoéthyle	6.1, 11° b)	69	2522	6.1
Méthacrylate d'éthyle	3, 3° b)	339	2277	3
Méthacrylate d'isobutyle	3, 31° c)	39	2283	3
Méthacrylate de méthyle	3, 3° b)	339	1247	3
Méthane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1972	3
Méthanol (Alcool méthylique)	3, 17° b)	336	1230	3 + 6.1
Méthoxyéthanol	3, 31° c)	30	1188	3
Méthoxy-4 méthyl-4 pentanone-2	3, 31° c)	30	2293	3
Méthylacroléine	3, 17° b)	336	2396	3 + 6.1
Méthylal : voir Diméthoxyméthane				
[illegible]	2, 3° bt)	236	1061	3 + 6.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matiere (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Methylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ebullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1235	3 + 8
- ayant un point d'ebullition superieur à 35°C	3, 22° b)	338	1235	3 + 8
N-Methylaniline	6.1, 11° c)	60	2294	6.1A
Methylate de sodium	4.2, 15° b)	48	1431	4.2 + 8
Methyl-3 butanone-2	3, 3° b)	33	2397	3
Methyl-2 butène-1	3, 1° a)	33	2459	3
Methyl-3 butene-1	3, 1° a)	33	2561	3
Méthyl-2 butene-2	3, 2° b)	33	2460	3
N-Methylbutylamine	3, 22° b)	338	2945	3 + 8
Methylcyclohexane	3, 3° b)	33	2296	3
Methylcyclohexanols				
- ayant un point d'eclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	2617	3
- ayant un point d'eclair superieur à 55°C	3, 32° c)	30	2617	-
Methylcyclohexanone	3, 31° c)	30	2297	3
Methylcyclopentane	3, 3° b)	33	2298	3
Methyldichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1242	4.3 + 3 + 8
Methylethylcetone	3, 3° b)	33	1193	3
Methyl-2 ethyl-5 pyridine	6.1, 11° c)	60	2300	6.1A
Methyl-2 furanne (Sylvanne)	3, 3° b)	33	2301	3
Methyl-5 hexanone-2	3, 31° c)	30	2302	3
Methylhydrazine	3, 23° a)	338	1244	3 + 8
Méthylisobutylcarbinol : voir Alcool methylamylique				
Methylisobutylcetone	3, 3° b)	33	1245	3
Methylisopropenylcetone	3, 3° b)	339	1246	3
Méthylisopropylbenzènes : voir Cymenes				
bêta-Méthylmercaptopropionaldéhyde	6.1, 20° c)	60	2785	6.1A
Methylmorpholines				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 22° b)	338	2535	3 + 8
- ayant un point d'éclair égal ou superieur à 21°C	8, 53° b)	83	2535	8 + 3
Méthylpentadiènes	3, 3° b)	33	2461	3
Méthyl-2 pentanol-2	3, 31° c)	30	2560	3
Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1 : voir Pentol-1				
Méthylphényldichlorosilane	8, 37° b)	X80	2437	8
Methyl-1 pipéridine	3, 3° b)	33	2399	3
Methylpropylcétone	3, 3° b)	33	1249	3
Méthylpyridines : voir Picolines				
alpha-Methylstyrène	3, 31° c)	30	2303	3
Méthyltetrahydrofuranne	3, 3° b)	33	2536	3
Methyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1250	3 + 8
Methyl-2 valeraldehyde	3, 3° b)	33	2367	3
Methylvinylcetone	3, 3° b)	339	1251	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Monochloranilines, liquides	6.1, 12° b)	60	2019	6.1
Monochloranilines, solides	6.1, 12° b)	60	2018	6.1
alpha-Monochlorhydrine du glycérol (Chloro-3 propanediol-1,2)	6.1, 17° c)	60	2689	6.1A
Monochlorhydrine du glycol (Chlorhydrine éthylénique)	6.1, 16° b)	60	1135	6.1
Monochlorodifluorométhane (R 22)	2, 3° a)	20	1018	2
Monochlorodifluoromonobromométhane (R 12B1)	2, 3° a)	20	1974	2
Monochloro-1-trifluoro-2,2,2-éthane (R 133 a)	2, 3° a)	20	1983	2
Monochlorure d'iode	8. 21° b)	80	1792	8
Mononitranilines	6.1, 12° b)	60	1661	6.1
Mononitrotoluènes	6.1, 12° b)	60	1664	6.1
Morpholine	3, 31° c)	30	2054	3
Mysorite : voir Amiante brun				
Naphtalène (brut ou raffiné)	4.1, 6° c)	40	1334	4.1
Naphtalène fondu	4.1, 5°	44	2304	4.1
Naphténates de cobalt en poudre	4.1, 12° c)	40	2001	4.1
bêta-Naphtylamine	6.1, 12° b)	60	1650	6.1
Néon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1913	2
Nickel-tetracarbonyle	6.1, 3°	663	1259	6.1 + 3
Nitranisoles	6.1, 12° c)	60	2730	6.1A
Nitrate d'aluminium	5.1, 22° c)	50	1438	5.1
Nitrate d'ammonium	5.1, 21°c)	50	1942	5.1
Nitrate d'ammonium, solution chaude concentrée	5.1, 20°	59	2426	5.1
Nitrate d'amyle	3, 31° c)	30	1112	3
Nitrate d'argent	5.1, 22° b)	50	1493	5.1
Nitrate de baryum	5.1, 29° b)	56	1446	5.1 + 6.1
Nitrate de béryllium	5.1, 29° b)	56	2464	5.1 + 6.1
Nitrate de césium	5.1, 22° c)	50	1451	5.1
Nitrate de calcium	5.1, 22° c)	50	1454	5.1
Nitrate de chrome	5.1, 22 c)	50	2720	5.1
Nitrate de didyme	5.1, 22° c)	50	1465	5.1
Nitrate de fer III	5.1, 22° c)	50	1466	5.1
Nitrate de guanidine	5.1, 22° c)	50	1467	5.1
Nitrate de lithium	5.1, 22° c)	50	2722	5.1
Nitrate de magnésium	5.1, 22° c)	50	1474	5.1
Nitrate de manganèse	5.1, 22° c)	50	2724	5.1
Nitrate de nickel	5.1, 22° c)	50	2725	5.1
Nitrate de plomb	5.1, 29° b)	56	1469	5.1 + 6.1
Nitrate de potassium	5.1, 22° c)	50	1486	5.1
Nitrate de potassium et nitrite de sodium en melange	5.1, 24° b)	50	1487	5.1

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'enumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Nitrate de sodium	5.1, 22° c)	50	1498	5.1
Nitrate de sodium et nitrate de potassium en mélange	5.1, 22° c)	50	1499	5.1
Nitrate de strontium	5.1, 22° c)	50	1507	5.1
Nitrate de zinc	5.1, 22°b)	50	1514	5.1
Nitrate de zirconium	5.1, 22°c)	50	2728	5.1
Nitrate d'isopropyle	3, 3° b)	33	1222	3
Nitrate d'uranyle hexahydraté	7 Fiche 5 ou 6	78	2980	7A, 7B ou 7C + 8
Nitrile isobutyrique	3, 11° b)	336	2284	3 + 6.1
Nitrile (mono)chloracetique	6.1, 11° b)	60	2668	6.1
Nitrite d'amyle	3, 3° b)	33	1113	3
Nitrite de nickel	5.1, 23°c)	50	2726	5.1
Nitrite de potassium	5.1, 23°b)	50	1488	5.1
Nitrite de sodium	5.1, 23°c)	50	1500	5.1
Nitrite de zinc ammoniacal	5.1, 23° b)	50	1512	5.1
Nitrites de butyle	3, 3° b)	33	2351	3
Nitrobenzène	6.1, 12° b)	60	1662	6.1
Nitrobromobenzenes	6.1, 12° c)	60	2732	6.1A
Nitrocellulose, solutions de : voir Collodions, solutions de				
Nitrocrésols	6.1, 12° c)	60	2446	6.1A
Nitroethane	3, 31° c)	30	2842	3
Nitronaphtalene	4.1, 6° c)	40	2538	4.1
Nitrophenols	6.1, 12° c)	60	1663	6.1A
Nitropropanes	3, 31° c)	30	2608	3
p-Nitrosodiméthylaniline	4.2, 5°b)	40	1369	4.2
Nitroxylenes	6.1, 12° b)	60	1665	6.1
Noir de carbone	4.2, 1°b) 4.2, 1°c)	40 40	1361 1361	4.2 4.2
Nonane	3, 31° c)	30	1920	3
Nonyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1799	8
Norbornadiène-2,5 (Dicycloheptadiène)	3, 3° b)	33	2251	3
Octadécyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1800	8
Octadiènes				
- ayant un point d'éclair inferieur à 21°C	3, 3° b)	33	2309	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2309	3
Octafluorocyclobutane (RC 318)	2, 3° a)	20	1976	2
Octanes	3, 3° b)	33	1262	3
tert-Octylmercaptan	6.1, 20° b)	63	3023	6.1 + 3
Octyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1801	8 + 3
Oléum (acide sulfurique fumant)	8, 1° a)	X886	1831	8 + 6.1
Orthoformiate d'éthyle	3, 31° c)	30	2524	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Orthosilicate de methyle (Tétraméthoxysilane)	3, 17° a)	336	2606	3 + 6.1
Orthotitanate tétrapropylique	3, 31° c)	30	2413	3
Oxalate d'éthyle	6.1, 13° c)	60	2525	6.1A
Oxalates, solubles dans l'eau	6.1, 67° c)	60	2449	6.1A
Oxybromure de phosphore ($POBr_3$)	8, 22° b)	80	1939	8
Oxybromure de phosphore ($POBr_3$), fondu	8, 22° b)	80	2576	8
Oxychlorure de carbone (Phosgène)	2, 3° at)	266	1076	6.1 + 8
Oxychlorure de chrome : voir Chlorure de chromyle				
Oxychlorure de phosphore (Chlorure de phosphoryle) ($POCl_3$)	8, 21° b)	80	1810	8
Oxychlorure de sélénium	8, 21° a)	886	2879	8
Oxyde de baryum	6.1, 60° c)	60	1884	6.1A
Oxyde de butylène-1,2	3, 3° b)	339	3022	3
Oxyde de fer résiduaire	4.2, 16°c)	40	1376	4.2
Oxyde d'éthylène avec de l'azote	2, 4° ct)	236	1040	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant au maximum 10 % (masse) de dioxyde de carbone	2, 4° ct)	236	1041	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant plus de 10 %, mais au maximum 50 % (masse) de dioxyde de carbone	2, 6° ct)	236	1041	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant du dioxyde de carbone : voir Dioxyde de carbone contenant de l'oxyde d'éthylène				
Oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélange contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	3, 17° a)	336	2983	3 + 6.1
Oxyde de mésityle	3, 31° c)	30	1229	3
Oxyde de méthyle	2, 3° b)	23	1033	3
Oxyde de méthyle et de vinyle	2, 3° ct)	236	1087	3 + 6.1
Oxyde nitreux : voir Hémioxyde d'azote				
Oxyde de potassium	8, 41° b)	80	2033	8
Oxyde de propylène	3, 2° a)	33	1280	3
Oxyde de sodium	8, 41° b)	80	1825	8
Oxygène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	225	1073	5
Oxytrichlorure de vanadium ($VOCl_3$)	8, 21° b)	80	2443	8
Oxytrichlorure de vanadium ($VOCl_3$), solutions aqueuses d'	8, 5° b)	80	2443	8
Paraformaldéhyde	4.1, 6° c)	40	2213	4.1
Paraldéhyde	3, 31° c)	30	1264	3
Peintures				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1263	3

250 000
(suite)

Nom de la matiere (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inferieure) (d)	Etiquettes (e)
Pentaborane	4.2, 19° a)	333	1380	4.2 + 6.1
Pentachloréthane	6.1, 15° b)	60	1669	6.1
Pentachlorophénate de sodium	6.1, 17° b)	60	2567	6.1
Pentachlorure d'antimoine ($SbCl_5$)	8, 21° b)	80	1730	8
Pentachlorure d'antimoine, solutions non aqueuses de	8, 21° b)	80	1731	8
Pentachlorure de molybdène ($MoCl_5$)	8, 22° c)	80	2508	8
Pentachlorure de phosphore (PCl_5)	8, 22° b)	80	1806	8
Pentafluoréthane (R125)	2, 5° a)	20	3220	2
Pentafluorure d'antimoine	8, 26° b)	86	1732	8 + 6.1
Pentafluorure de brome	5.1, 5°	568	1745	5.1 + 6.1 + 8
Pentafluorure d'iode	5.1, 5°	568	2495	5.1 + 6.1 + 8
Pentaméthylheptane (Isododécane)	3, 31° c)	30	2286	3
n-Pentane	3, 2° b)	33	1265	3
Pentanedione-2,4 (Acétylacétone)	3, 31° c)	30	2310	3
Pentasulfure de phosphore	4.3, 20° b)	423	1340	4.3
Pentene-1	3, 1° a)	33	1108	3
Pentol-1 (Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1)	8, 66° b)	80	2705	8
Pentoxyde de vanadium	6.1, 58° b)	60	2862	6.1
Percarbonates de sodium	5.1, 19° c)	50	2467	5.1
Perchlorate de baryum	5.1, 29° b)	56	1447	5.1 + 6.1
Perchlorate de calcium	5.1, 13° b)	50	1455	5.1
Perchlorate de magnésium	5.1, 13°b)	50	1475	5.1
Perchlorate de plomb	5.1, 29°b)	56	1470	5.1 + 6.1
Perchlorate de potassium	5.1, 13°b)	50	1489	5.1
Perchlorate de sodium	5.1, 13°b)	50	1502	5.1
Perchlorate de strontium	5.1, 13°b)	50	1508	5.1
Perchloréthylène : voir Tétrachloréthylène				
Perchlorure de fer : voir Chlorure ferrique				
Permanganate de baryum	5.1, 29°b)	56	1448	5.1 + 6.1
Permanganate de calcium	5.1, 17°b)	50	1456	5.1
Permanganate de potassium	5.1, 17°b)	50	1490	5.1
Permanganate de sodium	5.1, 17°b)	50	1503	5.1
Permanganate de zinc	5.1, 17°b)	50	1515	5.1
Peroxoborate de sodium anhydre	5.1, 27°b)	50	3247	5.1
Peroxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Peroxyde de baryum	5.1, 29°b)	56	1449	5.1 + 6.1
Peroxyde de calcium	5.1, 25°b)	50	1457	5.1
Peroxyde de lithium	5.1, 25°b)	50	1472	5.1
Peroxyde de magnésium	5.1, 25°b)	50	1476	5.1
Peroxyde de strontium	5.1, 25°b)	50	1509	5.1
Peroxyde de zinc	5.1, 25°b)	50	1516	5.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Peroxyde d'hydrogène et acide peroxyacétique en melange stabilisé	5.1, 1°b)	58	3149	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène stabilisé	5.1, 1°a)	559	2015	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse stabilisée	5.1, 1°a)	559	2015	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse	5.1, 1°b)	58	2014	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse	5.1, 1° c)	50	2984	5.1
Peroxyde organique de type F, liquide	5.2, 9° b)	539	3109	5.2
Peroxyde organique de type F, liquide, avec temperature de régulation	5.2, 9° b)	539	3119	5.2
Peroxyde organique de type F, solide	5.2, 10° b)	539	3110	5.2
Peroxyde organique de type F, solide, avec température de régulation	5.2, 10° b)	539	3120	5.2
Persulfate d'ammonium	5.1, 18° c)	50	1444	5.1
Persulfate de potassium	5.1, 18°c)	50	1492	5.1
Persulfate de sodium	5.1, 18°c)	50	1505	5.1
Pesticides, carbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2758	3 + 6.1
	6°	33	2758	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 76° a)	663	2991	6.1 + 3
	76° b)	63	2991	6.1 + 3
	76° c)	63	2991	6.1A + 3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 76° a)	66	2992	6.1
	76° b)	60	2992	6.1
	76° c)	60	2992	6.1A
- solides	76° b)	60	2757	6.1
	76° c)	60	2757	6.1A
Pesticides, composés inorganiques de l'arsenic				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2760	3 + 6.1
	6°	33	2760	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 84° a)	663	2993	6.1 + 3
	84° b)	63	2993	6.1 + 3
	84° c)	63	2993	6.1A + 3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 84° a)	66	2994	6.1
	84° b)	60	2994	6.1
	84° c)	60	2994	6.1A
- solides	84° b)	60	2759	6.1
	84° c)	60	2759	6.1A
Pesticides, composés inorganiques du cuivre				
- liquides, ayant un point d'eclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2776	3 + 6.1
	6°	33	2776	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 87° a)	663	3009	6.1 + 3
	87° b)	63	3009	6.1 + 3
	87° c)	63	3009	6.1 + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 87° a)	66	3010	6.1
	87° b)	60	3010	6.1
	87° c)	60	3010	6.1A
- solides	87° b)	60	2775	6.1
	87° c)	60	2775	6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Pesticides, composes inorganiques du mercure				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2778 2778	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 86° a) 86° b) 86° c)	663 63 63	3011 3011 3011	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur à 55°C	6.1, 86° a) 86° b) 86° c)	66 60 60	3012 3012 3012	6.1 6.1 6.1A
- solides	86° b) 86° c)	60 60	2777 2777	6.1 6.1A
Pesticides, composés organiques de l'étain				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2787 2787	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 79° a) 79° b) 79° c)	663 63 63	3019 3019 3019	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55°C	6.1, 79° a) 79° b) 79° c)	66 60 60	3020 3020 3020	6.1 6.1 6.1A
- solides	79° b) 79° c)	60 60	2786 2786	6.1 6.1A
Pesticides, composés organophosphores				
- liquides, ayant un point d'eclair inférieur a 21°C	3, 19° 6°	336 33	2784 2784	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 71° a) 71° b) 71° c)	663 63 63	3017 3017 3017	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur a 55°C	6.1, 71° a) 71° b) 71° c)	66 60 60	3018 3018 3018	6.1 6.1 6.1A
- solides	71° b) 71° c)	60 60	2783 2783	6.1 6.1A
Pesticides contenant du nitrophenol substitué				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2780 2780	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	663 63 63	3013 3013 3013	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	66 60 60	3014 3014 3014	6.1 6.1 6.1A
- solides	6.1, 75° b) 75° c)	60 60	2779 2779	6.1 6.1A
Pesticides dérivés de l'acide benzoïque				
- liquides, ayant un point d'eclair inférieur a 21°C	3, 19° 6°	336 33	2770 2770	3 + 6.1 3 + 6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
(suite de la page precédente)				
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 83° a)	663	3003	6.1 + 3
	83° b)	63	3003	6.1 + 3
	83° c)	63	3003	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 83° a)	66	3004	6.1
	83° b)	60	3004	6.1
	83° c)	60	3004	6.1A
- solides	6.1, 83° b)	60	2769	6.1
	83° c)	60	2769	6.1A
Pesticides, dérivés du bipyridyle				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2782	3 + 6.1
	6°	33	2782	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 82° a)	663	3015	6.1 + 3
	82° b)	63	3015	6.1 + 3
	82° c)	63	3015	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55°C	6.1, 82° a)	66	3016	6.1
	82° b)	60	3016	6.1
	82° c)	60	3016	6.1A
- solides	82° b)	60	2781	6.1
	82° c)	60	2781	6.1A
Pesticides, dérivés chlorophénoxyacétiques				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2766	3 + 6.1
	6°	33	2766	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 73° a)	663	2999	6.1 + 3
	73° b)	63	2999	6.1 + 3
	73° c)	63	2999	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55°C	6.1, 73° a)	66	3000	6.1
	73° b)	60	3000	6.1
	73° c)	60	3000	6.1A
- ~~solides~~	73° ~~b)~~	60	~~2765~~	6.1
	73° c)	60	2765	6.1A
Pesticides, dérivés de la phénylurée				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2768	3 + 6.1
	6°	33	2768	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à à 55°C	6.1 75° a)	663	3001	6.1 + 3
	75° b)	63	3001	6.1 + 3
	75° c)	63	3001	6.1A + 3
- liquides non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur a 55°C	6.1, 75° a)	66	3002	6.1
	~~75° b)~~	~~60~~	3002	6.1
	75° c)	60	3002	6.1A
- solides	6.1, 75° b)	60	2767	6.1
	75° c)	60	2767	6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
(suite de la page precedente)				
Pesticides derives de la phtalimide				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur a 21°C	3, 19°	336	2774	3 + 6.1
	6°	33	2774	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C a 55°C	6.1, 75° a)	663	3007	6.1 + 3
	75° b)	63	3007	6.1 + 3
	75° c)	63	3007	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d eclair superieure a 55°C	6.1, 75° a)	66	3008	6.1
	75° b)	60	3008	6.1
	75° c)	60	3008	6.1A
- solides	6.1, 75° b)	60	2773	6.1
	75° c)	60	2773	6.1A
Pesticides, derives du triazine				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur a 21°C	3, 19°	336	2764	3 + 6.1
	6°	33	2764	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à à 55°C	6.1, 75° a)	663	2997	6.1 + 3
	75° b)	63	2997	6.1 + 3
	75° c)	63	2997	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur a 55°C	6.1, 75° a)	66	2998	6.1
	75° b)	60	2998	6.1
	75° c)	60	2998	6.1A
- solides	6.1, 75° b)	60	2763	6.1
	75° c)	60	2763	6.1A
Pesticides, hydrocarbures chlorés				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur a 21°C	3, 19°	336	2762	3 + 6.1
	6°	33	2762	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 72° a)	663	2995	6.1 + 3
	72° b)	63	2995	6.1 + 3
	72° c)	63	2995	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur à 55°C	6.1, 72° a)	66	2996	6.1
	72° b)	60	2996	6.1
	72° c)	60	2996	6.1A
- solides	72° b)	60	2761	6.1
	72° c)	60	2761	6.1A
Pesticides, thiocarbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inferieur à 21°C	3, 19°	336	2772	3 + 6.1
	6°	33	2772	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 76° a)	663	3005	6.1 + 3
	76° b)	63	3005	6.1 + 3
	76° c)	63	3005	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur à 55°C	6.1, 76° a)	66	3006	6.1
	76° b)	60	3006	6.1
	76° c)	60	3006	6.1A
- solides	76° b)	60	2771	6.1
	76° c)	60	2771	6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Pétrole : voir Hydrocarbures liquides				
Pétrole brut : voir Hydrocarbures liquides				
Phénétidines	6.1, 12° c)	60	2311	6.1A
Phénol fondu	6.1, 13° b)	68	2312	6.1
Phénol, solutions de	6.1, 13° b)	68	2821	6.1
Phénylacétonitrile : voir Cyanure de benzyle				
Phénylènediamines	6.1, 12° c)	60	1673	6.1A
Phénylhydrazine	6.1, 12° b)	60	2572	6.1
Phényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1804	8
Phosgène : voir Oxychlorure de carbone				
Phospha-9 bicyclononanes (cyclooctadiène phosphines)	4.2, 5°b)	40	2940	4.2
Phosphate acide d'amyle	8, 38° c)	80	2819	8
Phosphate acide de diisooctyle	8, 38° c)	80	1902	8
Phosphate acide de monobutyle	8, 38° c)	80	1718	8
Phosphate acide de monoisopropyle	8, 38° c)	80	1793	8
Phosphate tricrésylique contenant plus de 3 % d'isomère ortho	6.1, 23° b)	60	2574	6.1
Phosphite de plomb dibasique	4.1, 11° b) 4.1, 11° c)	40 40	2989 2989	4.1 4.1
Phosphite triéthylique	3, 31° c)	30	2323	3
Phosphite triméthylique	3, 31° c)	30	2329	3
Phosphore blanc ou jaune - sec - recouvert d'eau - en solution - fondu	4.2, 11° a) 4.2, 11° a) 4.2, 11° a) 4.2, 22°	46 46 46 446	1381 1381 1381 2447	4.2 + 6.1 4.2 + 6.1 4.2 + 6.1 4.2 + 6.1
Phosphore rouge amorphe	4.1, 11°c)	40	1338	4.1
Picolines (Méthylpyridines)	3, 31° c)	30	2313	3
alpha-Pinène	3, 31° c)	30	2368	3
Pipérazine : voir Diéthylènediamine				
Pipéridine	3, 22° b)	338	2401	3 + 8
Plomb-alkyles avec des composés organiques halogénés	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraéthyle	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraméthyle	6.1, 31° a)	663	1649	6.1 + 3
Polysulfure d'ammonium, solutions de	8, 45° b)	86	2818	8
Potasse caustique : voir Hydroxyde de potassium				
Potassium	4.3, 11° a)	X423	2257	4.3
Potassium, alliages métalliques de	4.3, 11°a)	X423	1420	4.3
Potassium et sodium, alliages de	4.3, 11° a)	X423	1422	4.3
Produits pour parfumerie - ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1266	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1266	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1266	-

·250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Produits de preservation des bois				
- ayant un point d'éclair inferieur à 21°C	3, 3° b)	33	1306	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1306	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	3, 32° c)	30	1306	-
Propane, mélange de gaz : voir Melanges d'hydrocarbures (gaz liquefié) (Melange C)				
Propane, techniquement pur	2, 3° b)	23	1978	3
n-Propanol, technique	3, 3° b)	33	1274	3
Propène	2, 3° b)	23	1077	3
Propionate de butyle	3, 31° c)	30	1914	3
Propionate d'ethyle	3, 3° b)	33	1195	3
Propionate d'isobutyle	3, 31° c)	30	2394	3
Propionate d'isopropyle	3, 3° b)	33	2409	3
Propionate de methyle	3, 3° b)	33	1248	3
Propionitrile	3, 11° b)	336	2404	3 + 6.1
n-Propylamine	3, 22° b)	338	1277	3 + 8
n-Propylbenzène	3, 31° c)	30	2364	3
Propylenediamine	8, 53° b)	83	2258	8 + 3
Propylèneimine	3, 12°	336	1921	3 + 6.1
Propylène tétramère : voir Tétrapropylène				
Propylene trimère : voir Trimere de propylene				
Propyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1816	8 + 3
Protochlorure de soufre : voir Chlorure de soufre				
Protoxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Pyridine	3, 15° b)	336	1282	3 + 6.1
Pyrrolidine	3, 22° b)	338	1922	3 + 8
Quinoleine	6.1, 12° c)	60	2656	6.1A
R 12 : voir Dichlorodifluorométhane				
R 12B1 : voir Monochlorodifluoromonobromométhane				
R 13 : voir Chlorotrifluoromethane				
R 13B1 : voir Bromotrifluorométhane				
R 21 : voir Dichloromonofluoromethane				
R 22 : voir Monochlorodifluorométhane				
R 23 : voir Trifluoromethane				
R 114 : voir Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 ethane				
R 115 : voir Chloropentafluoréthane				
R 116 : voir Hexafluorethane				
R 124 : voir Chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane				
R 125: voir Pentafluoroethane				
R 133a : voir Monochloro-1 trifluoro-2,2,2 éthane				
R 134a: voir Tétrafluoro-1,1,1,2-éthane				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
R 142b : voir Difluoro-1,1 monochloro-1 éthane				
R 152a : voir Difluoro-1,1 éthane				
R 500 : voir Mélange de gaz R 500				
R 502 : voir Mélange de gaz R 502				
R 503 : voir Mélange de gaz R 503				
R 1113 : voir Trifluorochloréthylène				
R 1216 : voir Hexafluoropropène				
RC 318 : voir Octafluorocyclobutane				
Résinate d'aluminium	4.1, 12° c)	40	2715	4.1
Résinate de calcium	4.1, 12° c)	40	1313	4.1
Résinate de calcium, fondu et solidifié	4.1, 12° c)	40	1314	4.1
Résinate de cobalt	4.1, 12° c)	40	1318	4.1
Résinate de manganèse	4.1, 12° c)	40	1330	4.1
Résinate de zinc	4.1, 12° c)	40	2714	4.1
Résines en solution dans des liquides inflammables				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1866	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1866	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1866	-
Résorcine	6.1, 14° c)	60	2876	6.1A
Rubidium	4.3, 11 a)	X423	1423	4.3
Séléniates, solutions de	6.1, 55° a)	66	2630	6.1
Sélénites, solutions de	6.1, 55° a)	66	2630	6.1
Sélénium métallique	6.1, 55° c)	60	2658	6.1A
Sesquisulfure de phosphore	4.1, 11°b)	40	1341	4.1
Silicate de tétraéthyle	3, 31° c)	30	1292	3
Silicium en poudre amorphe	4.1, 13° c)	40	1346	4.1
Siliciure de calcium	4.3, 12° b)	423	1405	4.3
	4.3, 12° c)	423	1405	4.3
Siliciure de magnésium	4.3, 12° b)	423	2624	4.3
Silico-aluminium en poudre, non enrobé	4.3, 13°c)	423	1398	4.3
Silico-ferro-lithium	4.3, 12°b)	423	2830	4.3
Silicofluorure d'ammonium	6.1, 66° c)	60	2854	6.1A
Silico-lithium	4.3, 12° b)	423	1417	4.3
Silico-mangano-calcium	4.3, 12° c)	423	2844	4.3
Sodium	4.3, 11° a)	X423	1428	4.3
Sodium et potassium, alliages de	4.3, 11° a)	X423	1422	4.3
Sodium-méthylate, solutions alcooliques de	3, 24° b)	338	1289	3 + 8
Solution d'enrobage				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1139	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1139	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1139	-

*/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inferieure) (d)	Etiquettes (e)
Solvant blanc : voir Hydrocarbures liquides				
Solvant naphta : voir Hydrocarbures liquides				
Soude caustique : voir Hydroxyde de sodium				
Soufre	4.1, 11° c)	40	1350	4.1
Soufre fondu	4.1, 15°	44	2448	4.1
Styrène (Vinylbenzène)	3, 31° c)	39	2055	3
Sulfate acide de nitrosyle : voir Hydrogeno-sulfate de nitrosyle				
Sulfate diéthylique	6.1, 14° b)	60	1594	6.1
Sulfate dimethylique	6.1, 13° a)	66	1595	6.1
Sulfate d'hydroxylamine	8, 27° c)	80	2865	8
Sulfate de nicotine	6.1, 77° b)	60	1658	6.1
Sulfate de plomb contenant 3 % ou plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4)	8, 23° b)	80	1794	8
Sulfure d'ammonium, solutions de	8, 45° b)	86	2683	8
Sulfure de carbone	3, 18° a)	336	1131	3 + 6.1
Sulfure d'éthyle	3, 18° b)	336	2375	3 + 6.1
Sulfure d'hydrogène	2, 3° bt)	236	1053	3 + 6.1
Sulfure de méthyle	3, 2° b)	33	1164	3
Sulfure de potassium anhydre	4.2, 13°b)	40	1382	4.2
Sulfure de potassium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation	4.2, 13°b)	40	1382	4.2
Sulfure de potassium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	1847	8
Sulfure de potassium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1847	8
Sulfure de sodium anhydre	4.2, 13°b)	40	1385	4.2
Sulfure de sodium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation	4.2, 13°b)	40	1385	4.2
Sulfure de sodium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	1849	8
Sulfure de sodium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1849	8
Sylvanne : voir Méthyl-2 furanne				
Teintures médicinales - ayant un point d'éclair inférieur à 21°C - ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C - ayant un point d'éclair superieur à 55°C	 3, 3° b) 3, 31° c) 3, 32° c)	 33 30 30	 1293 1293 1293	 3 3 -
Térébenthine	3, 31° c)	30	1299	3
Térébenthine, succédané de l'essence de : voir Hydrocarbures liquides				
Terpinolène	3, 31° c)	30	2541	3
Tétrabromo-1,1,2,2 éthane (Tétrabromure d'acetylène)	6.1, 17° c)	60	2504	6.1A
Tétrabromure de carbone	6.1, 15° c)	60	2516	6.1A
Tétrachloréthylène (Perchloréthylène)	6.1, 15° c)	60	1897	6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane (Tétrachlorure d'acétylène)	6.1, 15° b)	60	1702	6.1
Tétrachlorophénols	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Tétrachlorure d'acétylène : voir Tétrachloro-1,1,2,2 éthane				
Tétrachlorure de carbone	6.1, 15° b)	60	1846	6.1
Tétrachlorure d'étain : voir Chlorure stannique anhydre				
Tétrachlorure de silicium ($SiCl_4$)	8, 21° b)	80	1818	8
Tétrachlorure de titane ($TiCl_4$)	8, 21° b)	80	1838	8
Tétrachlorure de vanadium (VCl_4)	8, 21° a)	88	2444	8
Tétrachlorure de zirconium ($ZrCl_4$)	8, 22° c)	80	2503	8
Tétraéthylènepentamine	8, 53° c)	80	2320	8
Tétrafluoro-1,1,1,2-éthane (R 134a)	2, 3 a)	20	3159	2
Tétrahydro-1,2,3,6 benzaldéhyde	3, 32° c)	30	2498	-
Tétrahydrofuranne	3, 3° b)	33	2056	3
Tétrahydrofurfurylamine	3, 31° c)	30	2943	3
Tétrahydro-1,2,3,6 pyridine	3, 3° b)	33	2410	3
Tétrahydrothiophène (Thiolanne)	3, 3° b)	33	2412	3
Tétraméthoxysilane : voir Orthosilicate de méthyle				
Tétraméthyléthylènediamine : voir Bis(diméthylamino)-1,2 éthane				
Tétraméthylsilane	3, 1° a)	33	2749	3
Tétranitrométhane	5.1, 2° a)	559	1510	5.1 + 6.1
Tétrapropylène (Propylène tétramère)	3, 32° c)	30	2850	-
Tétroxyde d'azote : voir Dioxyde d'azote				
Thia-4 pentanal : voir bêta-Méthylmercaptopropionaldéhyde				
Thioglycol : voir Mercaptoéthanol				
Thiolanne : voir Tétrahydrothiophène				
Thiophène	3, 3° b)	33	2414	3
Thiophénol	6.1, 20° a)	663	2337	6.1 + 3
Thiophosgène	6.1, 20° b)	60	2474	6.1
Titane, éponge de, sous forme de granulés	4.1, 13° c)	40	2878	4.1
Titane, éponge de, sous forme de poudre	4.1, 13° c)	40	2878	4.1
Titane en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1352	4.1
Titane en poudre sec	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	2546 2546	4.2 4.2
Toluène	3, 3° b)	33	1294	3
Toluidines	6.1, 12° b)	60	1708	6.1
Toluylènediamine-2,4	6.1, 12° c)	60	1709	6.1A
Tournure de fer résiduaire	4.2, 16°c)	40	1376	4.2
Trémolite : voir Amiante blanc				
Triallylamine	3, 31° c)	30	2610	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Tribromure de bore (Tribromoborane) [BBr_3]	8, 21° a)	X88	2692	8
Tribromure de phosphore (PBr_3)	8, 21° b)	80	1808	8
Tributylamine	8, 53° c)	80	2542	8
Trichloracétaldéhyde (Chloral)	6.1, 16° b)	60	2075	6.1
Trichloracétate de méthyle	6.1, 16° c)	60	2533	6.1A
Trichloréthylène	6.1, 15° c)	60	1710	6.1A
Trichlorobenzènes	6.1, 17° c)	60	2321	6.1A
Trichlorobutène	6.1, 17° b)	60	2322	6.1
Trichloro-1,1,1 éthane	6.1, 15° c)	60	2831	6.1A
Trichlorométhylbenzene : voir Chlorure de benzylidyne				
Trichlorophénols	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Trichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1295	4.3 + 3 + 8
Trichlorure d'antimoine ($SbCl_3$)	8, 22° b)	80	1733	8
Trichlorure de phosphore (PCl_3)	8, 21° b)	80	1809	8
Trichlorure de titane, mélanges non pyrophoriques de	8, 22° b)	80	2869	8
Trichlorure de vanadium (VCl_3)	8, 22° c)	80	2475	8
Triéthylamine	3, 22° b)	338	1296	3 + 8
Triéthylènetétramine	8, 53° b)	80	2259	8
Trifluorochloréthylène (R 1113)	2, 3° ct)	236	1082	3 + 6.1
Trifluoro-1,1,1 éthane	2, 3° b)	23	2035	3
Trifluorométhane (R 23)	2, 5° a)	20	1984	2
Trifluorométhyl-2 aniline	6.1, 16° c)	60	2942	6.1A
Trifluorométhyl-3 aniline	6.1, 16° b)	60	2948	6.1
Trifluorure de bore dihydraté	8, 33° b)	80	2851	8
Trifluorure de brome	5.1, 5°	568	1746	5.1 + 6.1 + 8
Triisobutylène (Trimère d'isobutylène)	3, 31° c)	30	2324	3
Triisocyanato-isocyanurate d'isophorone diisocyanate en solution	3, 31° c)	30	2906	3
Trimère de propylène (Propylène trimère)	3, 31° c)	30	2057	3
Triméthylamine anhydre	2, 3° bt)	236	1083	3 + 6.1
Triméthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1297	3 + 8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	1297	3 + 8
Triméthyl-1,3,5 benzène : voir Mésitylène				
Triméthylchlorosilane	3, 21° a)	X338	1298	3 + 8
Triméthylcyclohexylamine	8, 53° c)	80	2326	8
Triméthylhexaméthylènediamine	8, 53° c)	80	2327	8
Trioxyde de chrome anhydre	5.1, 31°b)	58	1463	5.1 + 8
Tripropylamine	8, 53° b)	83	2260	8 + 3
Trisulfure de phosphore	4.1, 11°b)	40	1343	4.1
Undécane	3, 32° c)	30	2330	-
Urée-peroxyde d'hydrogène	5.1, 31° c)	58	1511	5.1 + 8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Valéraldéhyde	3, 3° b)	33	2058	3
Vernis				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1263	3
Vinylbenzène : voir Styrène				
Vinylpyridines	6.1, 11° b)	639	3073	6.1 + 3
Vinyltoluène, isomères en mélange	3, 31° c)	39	2618	3
Vinyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1305	3 + 8
White spirit : voir Hydrocarbures liquides				
Xénon	2, 5° a)	20	2036	2
Xénon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	2591	2
Xylènes (Diméthylbenzènes)	3, 31° c)	30	1307	3
Xylénols	6.1, 14° b)	60	2261	6.1
Xylidines	6.1, 12° b)	60	1711	6.1
Zinc, cendres de	4.3, 13° c)	423	1435	4.3
Zinc en poudre	4.3, 14° b) 4.3, 14° c)	423 423	1436 1436	4.3 + 4.2 4.3 + 4.2
Zinc en poussière	4.3, 14° b) 4.3, 14° c)	423 423	1436 1436	4.3 + 4.2 4.3 + 4.2
Zirconium en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1358	4.1
Zirconium en poudre sec	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	2008 2008	4.2 4.2
Zirconium, déchets de	4.2, 12° c)	40	1932	4.2

*/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Tableau II

Reçoit la teneur suivante :

Liste des rubriques collectives, ou des rubriques n.s.a. qui ne sont pas nommément enumerees dans le Tableau I ou qui ne tombent pas sous une rubrique collective reprise dans ce tableau I.

Cette liste comprend deux sortes de rubriques collectives ou de rubriques n.s.a. :

- des rubriques collectives spécifiques ou des rubriques n.s.a. spécifiques applicables pour des groupes de combinaisons chimiques de même type;
- des rubriques collectives générales ou des rubriques n.s.a. générales pour des groupes de matières présentant des dangers principaux et subsidiaires semblables.

Les matières ne peuvent être affectées à une rubrique collective générale ou à une rubrique n.s.a. générale que si elles ne peuvent pas être affectées à une rubrique collective specifique ou a une rubrique n.s.a. specifique.

NOTA : Ce tableau ne s'applique qu'aux matières qui ne figurent pas dans le Tableau I.

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 3 : Matières liquides inflammables				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Aldehydes non specifiés par ailleurs dans le present appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 3° b)	33	1989	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31° c)	30	1989	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55 °C	3, 32° c)	30	1989	-
Cétones liquides, non spécifiés par ailleurs dans le present appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1224	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1224	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1224	-
Isocyanates, solutions d', ayant un point d éclair inférieur à 21°C	3, 14° b)	336	2478	3 + 6.1
Mercaptans, non spécifiés par ailleurs dans le present appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, presentant un risque d'intoxication tres grave	3, 18° a)	336	1228	3 + 6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, presentant un risque d'intoxication grave	3, 18° b)	336	1228	3 + 6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, nocifs ou non toxiques	3, 3° b)	33	1228	3
Chlorosilanes qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, non specifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 21° a)	X338	2985	3 + 8
Alkylamines et polyalkylamines non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, très corrosifs	3, 22° a)	338	2733	3 + 8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, corrosifs	3, 22° b)	338	2733	3 + 8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, presentant un degre mineur de corrosivité	3, 3° b)	33	2733	3
Hydrocarbures terpéniques, non spécifiés par ailleurs dans le present Appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31°c)	30	2319	3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	3, 32°c)	30	2319	-

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Alcools liquides, non toxiques, purs ou en melanges, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31° c)	30	1987	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32° c)	30	1987	-
RUBRIQUES COLLECTIVES GENERALES				
Matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 21°C, non toxiques et non corrosives	3, 1°- 5°	33	1993	3
Matières et préparations nocives servant de pesticides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 6°	33	3021	3 + 6.1 A
Matières liquides inflammables toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 21°C,	3, 11°, 14° - 18°, 20°	336	1992	3 + 6.1
Matières et préparations servant de pesticides présentant un risque d'intoxication très grave ou grave, ayant un point d'éclair inférieur à 21° C	3, 19°	336	3021	3 + 6.1
Matières liquides inflammables corrosives dont le point d'éclair est inférieur à 21°C	3, 22°-26°	338	2924	3 + 8
Matières liquides inflammables ayant un point d'éclair de 21° C à 100°C, non toxiques et non corrosives	3, 31° 32°	30 30	1993 1993	3 -
Classe 4.1 : Matières solides inflammables				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Hydrures métalliques inflammables, n.s.a.	4.1, 14°b) 4.1, 14°c)	40 40	3182 3182	4.1 4.1
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Solide inflammable organique fondu, n.s.a.	4.1, 5°	44	3176	4.1
Solide inflammable organique, n.s.a.	4.1, 6° b) 4.1, 6° c)	40 40	1325 1325	4.1 4.1
Solide inflammable organique, toxique n.s.a.	4.1, 7° b) 4.1, 7° c)	46 46	2926 2926	4.1 + 6.1 4.1 + 6.1
Solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.	4.1, 8° b) 4.1, 8° c)	48 48	2925 2925	4.1 + 8 4.1 + 8
Solide inflammable inorganique, n.s.a.	4.1, 11° b) 4.1, 11°c)	40 40	3178 3178	4.1 4.1
Sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.	4.1, 12°b) 4.1, 12°c)	40 40	3181 3181	4.1 4.1
Poudres métalliques inflammables, n.s.a.	4.1, 13° b) 4.1, 13° c)	40 40	3089 3089	4.1 4.1
Solide inflammable inorganique, toxique, n.s.a.	4.1, 16° b) 4.1, 16° c)	46 46	3179 3179	4.1 + 6.1 4.1 + 6.1
Solide inflammable inorganique, corrosif, n.s.a.	4.1, 17° b) 4.1, 17° c)	48 48	3180 3180	4.1 + 8 4.1 + 8

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 4.2 : Matière sujettes à l'inflammation spontanée				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.	4.2, 14° b) 4.2, 14° c)	40 40	3205 3205	4.2 4.2
Alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.	4.2, 15° b) 4.2, 15° c)	48 48	3206 3206	4.2 + 8 4.2 + 8
Halogénures de métaux-alkyles ou halogénures de métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 32° a)	X333	3049	4.2 + 4.3
Hydrures de métaux-alkyles ou hydrures de métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 32° a)	X333	3050	4.2 + 4.3
Métaux-alkyles ou métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 31° a)	X333	2003	4.2 + 4.3
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Solide auto-échauffant, organique, n.s.a.	4.2, 5° b) 4.2, 5° c)	40 40	3088 3088	4.2 4.2
Liquide pyrophorique, organique, n.s.a.	4.2, 6° a)	333	2845	4.2
Liquide auto-échauffant organique, n.s.a.	4.2, 6° b) 4.2, 6° c)	30 30	3183 3183	4.2 4.2
Solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.	4.2, 7° b) 4.2, 7° c)	46 46	3128 3128	4.2 + 6.1 4.2 + 6.1
Liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.	4.2, 8° b) 4.2, 8° c)	36 36	3184 3184	4.2 + 6.1 4.2 + 6.1
Solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.	4.2, 9° b) 4.2, 9° c)	48 48	3126 3126	4.2 + 8 4.2 + 8
Liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.	4.2, 10° b) 4.2, 10° c)	38 38	3185 3185	4.2 + 8 4.2 + 8
Poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	3189 3189	4.2 4.2
Solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.	4.2, 16° b) 4.2, 16° c)	40 40	3190 3190	4.2 4.2
Liquide pyrophorique, inorganique, n.s.a.	4.2, 17° a)	333	3194	4.2
Liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.	4.2, 17° b) 4.2, 17° c)	30 30	3186 3186	4.2 4.2
Solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.	4.2, 18° b) 4.2, 18° c)	46 46	3191 3191	4.2 + 6.1 4.2 + 6.1
Liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.	4.2, 19° b) 4.2, 19° c)	36 36	3187 3187	4.2 + 6.1 4.2 + 6.1
Solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.	4.2, 20° b) 4.2, 20° c)	48 48	3192 3192	4.2 + 8 4.2 + 8
Liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.	4.2, 21° b) 4.2, 21° c)	38 38	3188 3188	4.2 + 8 4.2 + 8
Composés organométalliques pyrophoriques, n.s.a.	4.2, 33° a)	X333	3203	4.2 + 4.3

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Chlorosilanes, n.s.a.	4.3, 1° a)	X338	2988	4.3 + 3 + 8
Alliages liquides de métaux alcalins, n.s.a.	4.3, 11° a)	X423	1421	4.3
Alliages de métaux alcalino-terreux, n.s.a.	4.3, 11° b)	423	1393	4.3
Hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.	4.3, 16° b)	423	1409	4.3
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Composés organométalliques ou solutions de composes organometalliques ou dispersions de composés organometalliques, hydro-réactifs, inflammables, n.s.a.	4.3, 3° a)	X323	3207	4.3 + 3
	4.3, 3° b)	323	3207	4.3 + 3
	4.3, 3° c)	323	3207	4.3 + 3
Matières métalliques hydroréactives, n.s.a.	4.3, 13° b)	423	3208	4.3
	4.3, 13° c)	423	3208	4.3
Matières metalliques hydroréactives auto-échauffantes, n.s.a.	4.3, 14° b)	423	3209	4.3 + 4.2
	4.3, 14° c)	423	3209	4.3 + 4.2
Solide hydroreactif, n.s.a.	4 3, 20° b)	423	2813	4.3
	4.3, 20° c)	423	2813	4.3
Liquide hydroréactif, n.s.a.	4.3, 21° a)	X323	3148	4.3
	4.3, 21° b)	323	3148	4.3
	4.3, 21° c)	323	3148	4.3
Solide hydroréactif, toxique, n.s.a.	4.3, 22° b)	462	3134	4.3 + 6.1
	4.3, 22° c)	462	3134	4.3 + 6.1
Liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.	4.3, 23° a)	X362	3130	4.3 + 6.1
	4.3, 23° b)	362	3130	4.3 + 6.1
	4.3, 23° c)	362	3130	4.3 + 6.1
Solide hydroréactif, corrosif, n.s.a	4.3, 24° b)	482	3131	4.3 + 8
	4.3, 24° c)	482	3131	4.3 + 8
Liquide hydroreactif, corrosif, n.s.a.	4.3, 25° a)	X382	3129	4.3 + 8
	4.3, 25° b)	382	3129	4.3 + 8
	4.3, 25° c)	382	3129	4.3 + 8
Classe 5.1 : Matières comburantes				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Chlorates inorganiques, n.s.a.	5.1, 11° b)	50	1461	5.1
Chlorates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 11° b)	50	3210	5.1
Perchlorates inorganiques, n.s.a.	5.1, 13° b)	50	1481	5.1
Perchlorates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 13° b)	50	3211	5.1
Chlorites inorganiques, n.s.a.	5.1, 14° b)	50	1462	5.1
Hypochlorites inorganiques, n.s.a.	5.1, 15° b)	50	3212	5.1
Bromates inorganiques, n.s.a.	5.1, 16° b)	50	1450	5.1
Bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 16° b)	50	3213	5.1
	5.1, 16° c)	50	3213	5.1
Permanganates inorganiques, n.s.a.	5.1, 17° b)	50	1482	5.1
Permanganates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 17° b)	50	3214	5.1

250 000
(suite)

Groupe de matieres (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modeles Nos (e)
Persulfates inorganiques, n.s.a.	5.1, 18° c)	50	3215	5.1
Persulfates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 18° c)	50	3216	5.1
Percarbonates inorganiques, n.s.a.	5.1, 19° c)	50	3217	5.1
Nitrates inorganiques, n.s.a.	5.1, 22° b) 5.1, 22° c)	50 50	1477 1477	5.1 5.1
Nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 22° b) 5.1, 22° c)	50 50	3218 3218	5.1 5.1
Nitrites inorganiques, n.s.a.	5.1, 23° b)	50	2627	5.1
Nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 23° b) 5.1, 23° c)	50 50	3219 3219	5.1 5.1
Peroxydes inorganiques, n.s.a.	5.1, 25° b)	50	1483	5.1
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Solide comburant, n.s.a.	5.1, 27° b) 5.1, 27° c)	50 50	1479 1479	5.1 5.1
Solide comburant, toxique, n.s.a.	5.1, 29° b) 5.1, 29° c)	56 56	3087 3087	5.1 + 6.1 5.1 + 6.1
Solide comburant, corrosif, n.s.a.	5.1, 31° b) 5.1, 31° c)	58 58	3085 3085	5.1 + 8 5.1 + 8
Classe 6.1 : Matières toxiques				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Alkylphénols, termes à chaînes de C_2 à C_8 non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 14° c)	60	3145	6.1A
Isocyanates, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C et un point d'ébullition inférieur à 200°C	6.1, 18° b)	63	3080	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C et un point d'ébullition d'au moins 200°C mais inférieur à 300°C	6.1, 19° b)	63	3080	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C et un point d'ébullition inférieur à 200°C	6.1, 18° b)	60	2206	6.1
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C et un point d'ébullition d'au moins 200°C, mais inférieur à 300°C	6.1, 19° b)	60	2206	6.1
- ayant un point d'éclair supérieur à 55° C et un point d'ébullition égal ou supérieur à 300°C	6.1, 19° c)	60	2207	6.1A
Mercaptans, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, presentant un risque d'intoxication très grave	6.1, 20° a)	663	3071	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, présentant un risque d'intoxication grave	6.1, 20° b)	63	3071	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C a 55°C, nocifs	6.1, 20° c)	63	3071	6.1A + 3
Cyanures inorganiques, solutions de non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 41° a)	66	1935	6.1
Arsénicales liquides, combinaisons inorganiques, non spécifiées par ailleurs dans le present appendice	6.1, 51° a)	66	1556	6.1
Plomb, combinaisons de, non spécifiées par ailleurs dans le present appendice	6.1, 62° c)	60	2291	6.1A

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
RUBRIQUES COLLECTIVES GENERALES				
Matières liquides halogenées très toxiques, irritantes, ayant un point d'eclair de 21° C à 55° C	6.1, 15 et 16, - sous a)	663	1610	6.1 + 3
Matières liquides halogenées toxiques, irritantes, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 15 et 16, - sous b)	63	1610	6.1 + 3
Matières liquides halogenées très toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55°C	6.1, 15 à 17, - sous a)	66	1610	6.1
Matières liquides halogénées toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur à 55°C	6.1, 15 à 17, - sous b)	60	1610	6.1
Matières liquides très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 11, 13, 15 16, 18, 20, 22, 24 + 68, - sous a)	663	2929	6.1 + 3
Matières liquides toxiques ou nocives, inflammables, ayant un point d'eclair de 21°C à 55°C	6.1, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24 + 68,			
	- sous b)	63	2929	6.1 + 3
	- sous c)	63	2929	6.1A + 3
Matières liquides très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55°C	6.1, 11-24, 55 + 68, - sous a)	66	2810	6.1
Matières liquides toxiques ou nocives, non inflammables ou ayant un point d'eclair supérieur à 55° C	6.1, 11-24, 51-55 57-61, 63-66 + 68,			
	- sous b)	60	2810	6.1
	- sous c)	60	2810	6.1A
Matières solides toxiques ou nocives, inflammables	6.1, 11-24 + 68,			
	- sous b)	60	2930	6.1
	- sous c)	60	2930	6.1A
Matières solides toxiques ou nocives, non inflammables	6.1, 24, 51-55, 57-61, 63-66, +68,			
	- sous b)	60	2811	6.1
	- sous c)	60	2811	6.1A
Matières et preparations liquides servant de pesticides, présentant un risque d'intoxication tres grave, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous a)	663	2903	6.1 + 3
Matières et preparations liquides servant de pesticides, nocives ou presentant un risque d'intoxication grave, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88,			
	- sous b)	63	2903	6.1 + 3
	- sous c)	63	2903	6.1A + 3

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matiere (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modeles Nos (e)
Matières et preparations liquides servant de pesticides, presentant un risque d'intoxication tres grave, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur à 55° C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous a)	66	2902	6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives ou presentant un risque d'intoxication grave, non inflammables ou ayant un point d'eclair superieur à 55°C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous b)	60	2902	6.1
	- sous c)	60	2902	6.1A
Matières et preparations solides servant de pesticides, nocives ou presentant un risque d'intoxication grave	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88 sous b)	60	2588	6.1
	sous c)	60	2588	6.1A
Classe 7 : Matières radioactives RUBRIQUES COLLECTIVES SPE[illegible]FIQUES Matière radioactive de faible activite spécifique (LSA), non spécifiée par ailleurs dans cet appendice	7 Fiche 5 ou 6	70	2912	7A, 7B ou 7C
- gaz		72	2912	7A, 7B ou 7C
- gaz inflammable		723	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'eclair inferieur à 55°C		73	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2912	7A, 7B ou 7C + 4 1
- comburante		75	2912	7A, 7B ou 7C + 05
- toxique		76	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1A
- corrosive		78	2912	7A, 7B ou 7C + 8
RUBRIQUES COLLECTIVES GENERALES Matiere radioactive non specifiée par ailleurs dans cet appendice dans cet appendice	Fiches 9, 10 et 11	70	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz		72	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz inflammable		723	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'éclair inferieur à 55°C		73	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2982	7A, 7B ou 7C + 4.1
- comburante		75	2982	7A, 7B ou 7C + 05
- toxique		76	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2982	7A, 7B ou 7C + 6 1A
- corrosive		78	2982	7A, 7B ou 7C + 8

250 000
(suite)

Groupe de matieres (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie superieure) (c)	Numero d'identification de la matiere (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modeles Nos (e)
Classe 8 : Matières corrosives				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques non specifies par ailleurs dans le present appendice				
- contenant plus de 5 % d'acide sulfurique libre (H_2SO_4)	8, 1° b)	80	2584	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4), corrosifs	8, 34° b)	80	2586	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4), presentant un degre mineur de corrosivité	8, 34° c)	80	2586	8
Chlorosilanes qui, au contact de l'eau, ne degagent pas des gaz inflammables, non specifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	8, 37° b)	X83	2986	8 + 3
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C	8, 37° b)	X80	2987	8
Solutions de matières alcalines inorganiques, non spécifiees par ailleurs dans le present appendice				
- corrosives	8, 42° b)	80	1719	8
- presentant un degré mineur de corrosivite	8, 42° c)	80	1719	8
Hydrogénosulfures, solutions aqueuses d' non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice	8, 45° c)	80	1719	8
Sulfures, solutions aqueuses de, non spécifiées par ailleurs dans le present appendice	8, 45° c)	80	1719	8
Alkylamines et polyalkylamines non specifiés par ailleurs dans le present appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, corrosifs	8, 53° b)	83	2734	8 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, presentant un degre mineur de corrosivite	8, 53° c)	83	2734	8 + 3
- ayant un point d'eclair supérieur à 55°C, corrosifs	8, 53° b)	80	2735	8
- ayant un point d'éclair superieur à 55°C, presentant un degre mineur de corrosivite	8, 53° c)	80	2735	8
- solides	8, 52° c)	80	2735	8
RUBRIQUES COLLECTIVES GENERALES				
Matieres liquides tres corrosives, inflammables, ayant un point d'eclair de 21°C à 55°C	8, 27°,32°,33°, 36°,37°,39°, 46°,55°,64°, + 66°, - sous a)	883	2920	8 + 3
Matieres liquides corrosives ou presentant un degre mineur de corrosivite, inflammables, ayant un point d éclair de 21°C à 55°C	8, 27°, 32°, 33°, 36°, 38°, 39°,46° 51°, 53°- 55°, 64°+ 66°, - sous b) et c)	83	2920	8 + 3

250 000
(suite)

Groupe de matieres (a)	Classe et chiffre de l'énumeration (b)	Numero d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numero d'identification de la matiere (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modeles Nos (e)
Matieres liquides très corrosives, non inflammables ou ayant un point d'éclair superieur a 55°C	8, 1°,3°,10°, 11°,21°,27°, 32°,33°,36°, 37°,39°,46°, 55°,64°+66°, - sous a)	88	1760	8
	26° sous a)	88	1760	8 + 6.1
Matières liquides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivite, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 1°, 3°,5°,10°, 11°,21°,23°, 27°,32°,33°, 36°,38°,39° 46°,51°,53°- 55°,64°+ 66°, - sous b) et c)	80	1760	8
	26° b) et c)	80	1760	8 + 6.1
Matières solides corrosives ou presentant un degre mineur de corrosivite, inflammables	8, 27°,31°,33°,35° 38°,39°,46°, 51°,52°,54°, 55°,64° + 65°, - sous b) et c)	80	2921	8
Matières solides corrosives ou presentant un degre mineur de corrosivite, non inflammables	8, 11°, 22°,27°,31° 33°,35°,38°, 39°,41°,45°, 46°, 55° + 65°, - sous b) et c),	80	1759	8
	26° b) et c)	80	1759	8 + 6.1

TRADUZIONE NON UFFICIALE

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DELLE MERCI PERICOLOSE SU STRADA (ADR) IN DATA DEL 30 SETTEMBRE 1987 A GINEVRA

Proposte di emendamento della Francia relative agli annessi A e B modificati del summenzionato accordo.

PRESCRIZIONI GENERALI

2000 Il presente capoverso (4) diventa (5). Aggiungere il nuovo capoverso (4) seguente:

(4) Per categoria "n.s.a" (non specificata altrove) ai) sensi dell'ADR si intende una categoria collettiva nella quale possono essere incluse materie, miscele, soluzioni o oggetti che

a) non sono nominativamente menzionate nei numeri dell'enumerazione delle materie, e

b) presentano proprietà chimiche, fisiche e/o pericolose che corrispondono alla classe, al numero, alla lettera ed alla denominazione della categoria "n.s.a"

2002 (1) Alla terza frase, cancellare: "4.2, 4.3, 5.2" e 2431, 2471, 2551".

Alla quarta frase, aggiungere:

"4.2, 4.3, 5.2" e "2431, 2471, 2551"

(2) Accanto alle categorie "Classe 4.2", "Classe 4.3" e "Classe 5.2", sostituire "Classe limitativa" con "Classe non limitativa".

Il capoverso (3) ha il seguente tenore:

(3) Ogni trasporto di merci regolamentato dal presente annesso deve essere accompagnato dai seguenti due documenti:

a) - un documento di trasporto contenente almeno le informazioni seguenti (per la classe 7, Vedere anche il marginale 2709):
designazione delle merci, compreso il numero di identificazione della materia (qualora ne esista uno) 1/ e della classe 1/;
numero della enumerazione e se del caso lettera 1/;
iniziali ADR o RID 1/;
numero e la descrizione dei colli o dei GRV;
massa lorda nonché la massa netta per le materie e gli oggetti esplosivi, in grammi o in chilogrammi;
nome e l'indirizzo del mittente;
nome e l'indirizzo del (dei) destinatario (i);
- una dichiarazione conforme alle disposizioni di ogni particolare accordo.

1/ Queste precisazioni ed altre informazioni figurano nella sezione 2B "Menzioni nel documento di trasporto" di ciascuna classe o nelle schede della classe 7.

2002 Il documento contenente tali informazioni potrà essere quello stabilito da altre prescrizioni in vigore per il trasporto con altre modalità. Il mittente comunicherà tali informazioni per iscritto al trasportatore.

Le menzioni da apportare nel documento saranno redatte in una lingua ufficiale del paese mittente e, se tale lingua non e l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che le tariffe internazionali del trasporto stradale, qualora esistano, o gli accordi conclusi tra i paesi interessati dal trasporto non dispongano diversamente.

b) Le consegne in caso di incidente (Vedere marginale 10 385 all'annesso B), (salvo esenzione ai sensi del marginale 10 011).

(8) L'inizio ha il seguente tenore:

"Le seguenti disposizioni sono applicabili alle materie, soluzione e miscele (come...)"

NOTA 3 : soppressa; la NOTA 4 diviene la NOTA 3.

b) l'inizio ha il seguente tenore:

"Le materie aventi piu caratteristiche di pericolo nonché le soluzioni e le miscele di cui..."

I testi successivi a b) hanno il seguente tenore:

"1.1 Le caratteristiche fisiche, chimiche e proprietà fisiologiche devono essere determinate mediante misura o calcolo, e si procederà alla classifica secondo i criteri proprie delle varie classi.

1.2 Testo del 2. sopprimendo la seconda frase e sostituendo "queste soluzioni e miscele" con "soluzioni e miscele".

2. Se una materia presenta piu caratteristiche di pericolo o se una miscela o una soluzione contengono piu componenti di classi o di gruppi delle materie citate in appresso, essa dovrà essere inclusa nella classe o nel gruppo di materie del pericolo prevalente.

2.1 Se non vi e nessun pericolo prevalente, la classifica avverra secondo il seguente ordine di prevalenza:

- materie ed oggetti della classe 1
- materie autoreattive e materie esplosive umidificate della classe 4.1
- materie piroforiche della classe 4.2
- materie della classe 5.2
- materie ed oggetti della classe 2
- materie della classe 6.1 o 3 o che, in base alla loro tossicità all'inalazione, sono da includere sotto la lettera a) dei vari numeri
- materie della classe 6.2

2002 (8) 2.2. Se le caratteristiche di pericolo si applicano a piu classi o gruppi di materie non citate al punto 2.1, le materie, miscele o soluzion devono essere incluse nella classe o nel gruppo di materie del pericolo prevalente.

2.3 Se non vi e alcun pericolo prevalente, la materia, la soluzione o la miscela saranno classificate come segue:

2.3.1 L'assegnazione ad una classe sara effettuata in funzione delle varie caratteristiche di pericolo o delle varie componenti secondo la tabella seguente. Per le classi 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 e 9, si dovrà tener conto del grado di pericolo designato dalle lettere a), b) o c) dei vari numeri (Vedere marginali 2300(3), 2400(3), 2430(3), 2470(3), 2500(3), 2600(1), 2800(1) e 2900))."

Sostituire la tabella del marginale 2002(8) (b) 2.3.1 con la seguente tabella (vedere pagina seguente).

La nota a pie di pagina 5/ ha il seguente tenore:

"5/ l'assegnazione ad una classe e ad una lettera di un ordinale puo essere effettuata in base alla procedura di prove (Vedere Appendice A.3)"

Nella nota a pie di pagina 6/, sostituire"... difenili policlurati (PCB)" con "materie".

Nella nota relativa al 2.3.2 il terzo esempio dovrebbe avere inizio come segue:

"Una soluzione di naftalene ("greggia o fusa" della classe 4.1, 6°c)..."

(9) L'inizio del capoverso va letto come segue:

"(9) Il mittente, sia nel documento di trasporto, sia in una dichiarazione a parte incorporata in questo documento o combinato con quest'ultimo..."

2003 (4) "Appendice A.3..." ha il seguente tenore:

Appendice A.3, prove relative alle materie liquide infiammabili delle classi 3, 6.1 e 8; prova per determinare la fluidità; prove relative alle materie solide infiammabili della classe 4.1; prove relative alle materie soggette ad infiammazione spontanea della classe 4.2; prova relativa alle materie della classe 4.3 che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili; prova relative alle materie solide comburenti della classe 5.1;

(4) "Appendice A.6..." ha il seguente tenore:

Appendice A.6, condizioni generali di utilizzazione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i tipi di GRV, le esigenze relative alla costruzione dei GRV e le prescrizioni relative alle prove sui GRV;

2006 (3) Aggiungere il paragrafo seguente:

"(3) Al capoverso c) dell'articolo primo dell'ADR, la parola "veicoli" non indica necessariamente un solo e stesso veicolo. Un'operazione di trasporto internazionale puo essere effettuata da piu veicoli diversi, a condizione che abbia luogo sul territorio di almeno due Parti dell'ADR, tra il mittente ed il destinatario indicati sul documento di trasporto".

2007 Sopprimere il sotto-capoverso c; "d" diventa "c")"

CLASSE 1

2100(1) Ha il seguente tenore:

" Tra le materie ed oggetti di cui al titolo della classe 1, sono ammesse al trasporto solo quelle enumerate al marginale 2101 o assegnate ad una categoria n.s.a del marginale 2101. Queste materie ed oggetti sono ammessi al trasporto solo con riserva delle condizioni previste ai marginali 2100 (2) a 2116, all'Appendice A.1 e all'Annesso B e sono quindi materie ed oggetti dell'ADR."

(2) NOTA 3, dopo "marginale 2101" inserire: "e quelle contenenti plastificanti"; sostituire "7 a), 20° e 21°" con "20°, 21° e 24°".

(3) Completare il testo attuale come segue:

" o devono essere assegnate ad una categoria n.s.a. del marginale 2101 in conformità a tali metodi di prova ed a queste procedure di classificazione.

L'assegnazione di materie ed oggetti non citati nominativamente ad una categoria n.s.a. deve essere effettuata dall'autorità competente del paese di origine.

Le materie ed oggetti che sono assegnati ad una categoria n.s.a. potranno essere trasportate solo con l'accordo dell'autorità competente del paese di origine ed alle condizioni stabilite da questa autorità.

Se il paese d'origine non e un paese parte dell'ADR, le condizioni stabilite devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese parte all'ADR raggiunto dall'invio.

L'accordo deve essere rilasciato per iscritto".

(8) Sopprimere "e le materie ed oggetti del gruppo di compatibilità L", Aggiungere "e" tra gruppo di compatibilità A" e " gli oggetti del...". Sopprimere la virgola.

2101 Leggere la seconda frase del marginale 2101 come segue:

" Le materie ed oggetti esplosivi enumerati al marginale 3170 possono essere assegnate alle varie denominazioni del marginale 2101 solo se le loro proprietà, la loro composizione, la loro costruzione ed il loro uso previsto corrispondono ad una delle descrizioni contenute nell'Appendice A.1".

Aggiungere le seguenti nuove categorie:

N.	Numero di identificazione e denominazione della materia o oggetto 1/	Codice di classifica secondo marginale 2100(6) e (7)	Imballaggio	
			Metodi imballag. (V.marg. 2103(5)	Condiz. partic. imballag (V.marg. 2103(6)
1	2	3	4	5
11°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1L			
	0357 Materie esplosive n.s.a 2/	1.1L	E103	-
12°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1L			
	0354 Oggetti esplosivi n.s.a. 2/	1.1L	E103	-
24°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2L			
	0358 Materie esplosive n.s.a 2/	1.2L	E103	-
25°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2L			
	0248 Motori idroattivi con carica di dispersione carica di espulsione o carica propellente	1.2L	E123	29,35,49
	0322 Motori reattivi contenenti liquidi ipergolici con o senza carica di espulsione	1.2L	E149	42, 50
	0355 Oggetti esplosivi,n.s.a 2/	1.2L	E103	-
	0380 Oggetti piroforici	1.2L	E103	-
33°	MATERIE CLASSIFICATE 1.3L			
	0359 Materie esplosive n.s.a 2/	1.3L	E103	-

2/ Trasporti che possono essere effettuati solo con l'accordo dell'autorità competente V. marginale 2100(3)

2101 (segue)

1	2	3	4	5
34°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3L			
	0249 Motori idroattivi con carica di dispersione carica di espulsione o carica propellente	1.3L	E123	29,35,49
	0250 Motori reattivi contenenti liquidi ipergolici con o senza carica di espulsione	1.3L	E149	42, 50
	0356 Oggetti esplosivi,n.s.a 2/	1.3L	E103	-
44°	MATERIE CLASSIFICATE (Riservato)	1.4L		
45°	OGGETTI CLASSIFICATI (Riservato)	1.4L		

2/ Trasporti che possono essere effettuati solo con l'accordo dell'autorità competente V. marginale 2100(3)

2101 (segue)

1	2	3	4	5
1°	0461 Componenti di catena pirotecnica n.s.a 2/	1.1B	E 103	
2°	0474 Materie esplosive n.s.a 2/	1.1C	E 103	
3°	0462 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.1C	E 103	
4°	0475 Materie esplosive n.s.a 2/	1.1D	E 103	
5°	0463 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.1D	E 103	
6°	0464 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.1E	E 103	
7°	0465 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.1F	E 103	
8°	0476 Materie esplosive n.s.a 2/	1.1C	E 103	
11°	0382 Componenti di catena pirotecnica n.s.a 2/	1.2b	E 103	
13°	0466 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.2C	E 103	
15°	0467 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.2D	E 103	
16°	0468 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.2E	E 103	
17°	0469 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.2F	E 103	
22°	0132 Sali metallici deflagranti di derivati nitrici aromatici n.s.a 2/	1.3C	E 103	
	0203 Sali di sodio di derivati nitrati aromatici n.s.a	1.3C	E 103	
	0477 Materie esplosive n.s.a 2/	1.3C	E 103	

2101 (segue)

1	2	3	4	5
23°	0470 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.3C	E 103	
25°	0478 Materie esplosive n.s.a 2/	1.3C	E 103	
29°	0350 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4B	E 103	
	0383 Componenti di catena pirotecnica n.s.a 2/	1.4B	E 103	
30°	0479 Materie esplosive n.s.a 2/	1.4C	E 103	
31°	0351 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4C	E 103	
32°	0480 Materie esplosive n.s.a 2/ (la parola "riservata" e soppressa)	1.4D	E 103	
33°	0352 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4D	E 103	
34°	0471 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4E	E 103	
35°	0472 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4F	E 103	
36°	0485 Materie esplosive n.s.a 2/ (La parola "riservata" e soppressa)	1.4C	E 103	
37°	0353 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4C	E 103	
38°	0481 Materie esplosive n.s.a 2/ (la parola "riservato" e soppressa)	1.4S	E 103	
39°	0349 Oggetti esplosivi n.s.a 2/	1.4S	E 103	
	0384 Componenti di catena pirotecnica n.s.a 2/	1.4S	E 103	
40°	0482 Materie esplosive poco sensibili n.s.a 2/	1.50	E 103	

2/ Trasporti che possono essere effettuati solo con l'accordo dell'autorità competente V. marginale 2100(3)

2101 Note a pie di pagina 2/ a 10/:

Rinumerare queste note 3/a 11/

Alla tabella 1, rinumerare le seguenti cifre:

sostituire "11° a 21°" con "13° a 23°",
" "22° a 28°" con "26° a 32°"
" "29° a 37" con "35° a 43°" e
"38° a 41°" con "46° a 49°"

Tabella 1

3° Per quanto riguarda le categorie in appresso le indicazioni nelle colonne 4 e 5 hanno il seguente tenore:

NOS ONU 0271 e 0273: E 158 8, 10, 54

4° Aggiungere le due nuove materie seguenti:

	2	3	4	5
0489	Dinitroglicolurile (DINGU)	1.1 D	E 2	1
0490	Oxynitrotriazol (ONTA)	1.1D	E 2	1

L'osservazione tra parentesi nella NOTA al numero d'identificazione 0402 ha il seguente tenore: "[Marginale 2501, 12° b]".

13° e 23° Per quanto riguarda la categorie in appresso, le indicazioni nelle colonne 4 e 5 hanno il seguente tenore:

13° NOS ONU 0415 e 0416: E 158 8,10, 54

23° NOS ONU 0272 e 0274: E 158 8, 10, 54

22° Le osservazioni tra parentesi nelle Note ai numeri di identificazione 0342 e 0343 hanno il seguente tenore: "[marginale 2401, 24° a)]".

2102 (2) Sostituire "3512" con "3511(2)".

2103 (5) Aggiungere i nuovi metodi di imballaggio in appresso alla tabella 2:

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 123	Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) con rivestimento interno metallico
	Recipienti di cartone di metallo	di compensato (4D) con rivestimento mètallico di legno ricostituito (4F) con rivestimento metallico di acciaio (4A1)
E 149	Come specificato dall'autorità competente del paese di origine 9/	Casse di legno naturale,ordinarie(4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di plastica rigida (4H2) di acciaio (4A1)
E 158	a) Sacchi di carta kraft di plastica di materia tessile di materia tessile gommata	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di legno naturale a pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile (1A2) di cartone (1G) di compensato (1D)
	b) Recipienti di cartone di metallo di plastica	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di legno naturale a pannelli stagni ai pulverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di plastica rigida (4H2)
	c)	Imballaggi compositi recipienti di plastica in una cassa di plastica rigida (6HH2)

Modificare come segue gli altri metodi di imballaggio, nella tabella 2:

E 115 sostituire "37°" con " 43°"; " 39° " con " 47° ".
E 145 " "39°" con " 47°"

E 130: aggiungere sotto "imballaggi esterni" dopo "fusti di cartone": "di plastica con la parte superiore amovibile (1H2)".

2103 (6) Aggiungere o modificare le particolari condizioni d'imballaggio 29, 35, 42 49 e 50 (come nel Libro arancio).

2104 (1) la prima frase ha il seguente tenore:

" Le materie e gli oggetti aventi lo stesso numero di identificazione 4/, ad eccezione del gruppo di compatibilità L e delle materie ed oggetti assegnati ad una categoria n.s.a, possono essere imballati in comune."

2104 Aggiungere un nuovo capoverso (7) redatto come segue:
(segue)

"(7) Le materie e gli oggetti del gruppo di compatibilità L non possono essere imballati in comune con un altro tipo di materia o di oggetto di questo gruppo di compatibilità".

Rinumerare i capoversi esistenti "(7)" a "(10)" in "(8)" a " (11)"

Nella tabella 4, modificare le categorie come segue:

Sostituire " 19°" con "21° ";
Sostituire " 22°" con "26° ";
Sostituire " 23°" con "27°";
Sostituire " 26°" con "30°";
Sostituire " 37°" con "43°";
Sostituire " 39°" con "47°".

2105 (1) Aggiungere il sotto-titolo"iscrizioni" sopra questo testo

Aggiungere una seconda nuova frase formulata come segue:

" Per le materie e gli oggetti assegnati ad una categoria n.s.a, come pure per gli altri oggetti del 25° e 34°, la designazione tecnica della merce deve essere indicata come complemento alla designazione della categoria n.s.a.".

Alla terza fase, sostituire "40°" con " 48°".

(2) Aggiungere il sotto-titolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo.

Prima frase, sostituire "28° " con "34° ";

Terza frase sostituire "29° a 39°, 40°, 41° " con "35° a 47°, 48°, 49°".

Al paragrafo (3), sostituire "19°, 22°, 26°, 37° " con " 21°, 26°, 30°, 43°" e " 19°, 26°, 37°" con " 21°, 30° 43°".

2110 (1) Stessa modifica che per il marginale 2105 (1).

Alla seconda frase, cancellare "sottolineata e"

(2) Sostituire "40° " con 48° "

Aggiungere il nuovo capoverso (5) seguente :

"(5) Per il trasporto di materie ed oggetti assegnati ad una rubrica n.s.a. una copia dell'accordo dell'autorità competente con le condizioni di trasporto deve essere allegata al documento di trasporto. Deve essere redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre, se questa lingua non e l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi , qualora esistano, conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente".

2115 (3) Sopprimere l'ultima frase.

2117 Questo marginale,compreso il titolo "E. Misure transitorie",é soppresso.

CLASSE 2

2200 (3) L'ultima frase ha il seguente tenore:

" I gas corrosivi o comburenti nonché gli oggetti carichi di tali gas sono designati con le parole "corrosivo" o "comburente" tra parentesi."

2201 1° a) Aggiungere "(comburente)" per quanto riguarda "l'ossigeno"

1°. at Sostituire "(corrosivo)" con "(comburente)" per quanto riguarda " il fluoro"

2° a) Aggiungere la seguente Nota:

"Nota. Le miscele contenenti piu del 25% (volume) di ossigeno sono considerate come comburenti".

3° at) Sostituire (corrosivo) con " (comburente)" dopo "tetrossido di azoto N_2O_4 ".

5° a) Aggiungere "comburente" dopo "emiossido di azoto N_2O".

7° a) Stessa rettifica che sotto 5° a) e aggiungere "(comburente)" per quanto riguarda "l'ossigeno".

8° a) Aggiungere la seguente NOTA::

"NOTA. Le miscele dell'8° a) che contengono oltre il 32% (massa) di emiossido di azoto, aria e miscele che contengono oltre il 20% (massa) di ossigeno sono considerate comburenti".

Aggiungere le seguenti nuove voci.

1° at) Aggiungere: " il trifluoruro d'azoto"

3° a) Aggiungere: " il cloro-1 tetrafluoro-1, 2,2,2 etano (R 124), l'octafluorobutene-2 (R1218), l'octafluoropropane, il tetrafluoro-1,1,1,2 etano (R 134a)".

2° at) Aggiungere: "l'esafluoroacetone"

3° b) Aggiungere: "il dimetil-2,2 propano"

3° bt) Aggiungere: " il solfuro di carbonile (corrosivo)"
3° c) Aggiungere il "propadiene stabilizzato"

3° ct) Aggiungere: ioduro d'idrogeno anidro (non infiammabile) (corrosivo)"

4° at) Inserire: " Le miscele di diclorodifluorometano e di ossido di etilene contenenti al massimo 12% (massa) di ossido di etilene".

4° c) la denominazione della prima materia "miscele di butadiene - 1,3 e di idrocarburi" deve essere sottolineata;

Aggiungere: "il propadiene con 1% a 4% di metilacetilene, stabilizzato".

4° ct) Sopprimere: "Il diclorodifluorometano contenente il 12% (massa) di ossido di etilene";

Sottolineare "ossido di etilene con azoto".

5° a) Aggiungere: "il pentafluoroetano (R125)"

8° b) Aggiungere: "etilene a 71,5% (volume) almeno in miscela con al massimo 22,5% (volume) di acetilene ed al massimo 6% (volume) di propilene".

2207 (1) Ha il seguente tenore:

" I gas del 1° e dell'8° saranno contenuti in recipienti metallici chiusi muniti di un isolamento tale da non poter essere coperti da rugiada o da gelo. Questi recipienti devono essere muniti di valvole di sicurezza".

(2) Ha il seguente tenore:

" I gas dei 7° a) ad esclusione dell'anidride carbonica - e 8° a) - ad esclusione delle miscele contenenti anidride carbonica - possono inoltre essere contenuti in recipienti che non sono chiusi ermeticamente e che sono:"

a) (senza modifica)
b) (senza modifica)

2212(1) b) Aggiungere alla fine: "ad esclusione dei recipienti secondo e)"

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso e) seguente:

"e) i recipienti conformi al marginale 2207 aventi una capacità non superiore a 1000 litri".

(3)

Dopo	Aggiungere
b) "tetrafluoruro di silicio" e "diborano del 2° ct)",	"e del trifluoruro di azoto dell'octafluorobutene-2 (R1318) e dell'octafluoropropano 3° a)"
"fluoruro di solforile"	"dell'esafluoroacetone"
"trifluoruro di cloro del 3° at)	" del dimetil-2,2 propano e"
"seleniuro d'idrogeno"	"del solfuro di carbonile"
"del trimetilsilano del 3° bt"	"del propadiene stabilizzato del 3° c)
"cianogeno"	" dell'ioduro d'idrogeno anidro"
b) solo "metilsilani del 4° bt)	"del propadiene con 1 % a 4 %" " del metilacetilene stabilizzato del 4° c)"

c) Dopo "4° c) e 4° ct)" nella prima frase sopprimere " diversi dal diclorodifluorometano contenente 12% (massa) di ossido di etilene".

d) Aggiungere il seguente nuovo sotto-capoverso d):

"d) per i recipienti secondo (1) e) Vedere marginale 2207".

2214 (4) Dopo : "miscele P1 o P2 del 4° c), "aggiungere:

"dell'etilene in miscela con acetilene e propilene dell'8° b))".

2216 (1) B. d) Aggiungere la seguente Nota

" NOTA: con l'accordo dell'esperto autorizzato dall'autorità competente, la prova di pressione idraulica puo essere sostituita da una prova per mezzo di un gas, qualora questa operazione non presenti rischi.

2216 (3) Aggiungere la NOTA seguente dopo il primo sotto-capoverso:

NOTA: Con l'accordo dell'esperto autorizzato dall'autorità competente, la prova di pressione idraulica puo essere sostituita da un metodo equivalente avvalendosi di ultrasuoni".

2219 (6) La prima frase ha il seguente tenore:

" Per tutti i recipienti conformi al marginale 2207(1), destinati al trasporto dei gas del 7° b) e dell'8° b), il grado di riempimento deve rimanere inferiore ad un valore tale che, quando il contenuto e portato alla temperatura alla quale la tensione di vapore uguaglia la pressione di apertura delle valvole, il volume del liquido raggiungerebbe il 95% della capacità del recipiente a questa temperatura. I recipienti destinati al trasporto dei gas del 7° a) e dell' 8° a) possono essere riempiti al 98%, alla temperatura di carico ed alla pressione di carico."

2220 (2) L'ultima materia"diclorodifluorometano contenente 12% (massa)) di ossido di etilene" deve essere co llocata nel posto che le spetta come materia del 4° at) sotto il nome "miscele di diclorodifluorometano e di ossido di etilene contenente al massimo 12% (massa) di ossido di etilene".

Aggiungere:

"cloro-1 tetrafluoro-1,2,2,2 etano (R 124)	3° a)	1,2	(12)	1,20
octafluorobutene-2 (R1318)	3° a)	1,2	(12)	1,34
octafluoropropano	3° a)	2,5	(25)	1,09
tetrafluoro-1,1,12 etano (R 134a)	3° a)	2,2	(22)	1,04
esafluoroacetone	3° at)	2,2	(22)	1,08
dimetil-2, 2 propano	3° b)	1,0	(10)	0,53
solfuro di carbonile	3° bt)	2,6	(26)	0,84
propadiene stabilizzato	3° c)	2,2	(22)	0,50
ioduro di idrogeno anidro	3° ct)	2,3	(23)	2,25
propadiene con 1% a 4% di metilacetilene stabilizzato	4° c)	2,2	(22)	0,50"

(3) Aggiungere:

"pentafluoroetano (R125)	5° a)	3,6	(36)	0,95"

2223(1) Aggiungere il sottotitolo"iscrizioni" sopra questo testo.

2224 Aggiungere il sottotitolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo.

Il marginale ha il seguente tenore:

"NOTA: Si intende per collo ogni imballaggio contenente recipienti, scatole o cartucce a gas sotto pressione, nonché ogni recipiente senza imballaggio esterno.

(1) I colli che contengono materie ed oggetti della classe 2 diversi da quelli menzionati al paragrafo (2) tabella 2 ed al paragrafo (3) dei questo marginale saranno muniti delle etichette indicate di seguito:

2224 (1) (seg.)

Tabella 1

Materie ed oggetti	Etichetta del modello N.
Enumerati sotto a)	2
Enumerati sotto at)	6.1
Enumerati sotto b)	3
Enumerati sotto bt)	6.1 + 3
Enumerati sotto c)	3
Enumerati sotto ct)	6.1 + 3

(2) I colli che contengono le materie e gli oggetti menzionati nella tabella 2 di seguito saranno muniti delle seguenti etichette:

Tabella 2

Numeri	Designazione di materie ed oggetti	Etichetta del modello N. Modelli N.
1° a)	Ossigeno	2 + 05
1° at)	Fluoro	6.1 + 05
1° at)	Tetrafluoruro di silicio	6.1 + 8
1° ct)	Monossido di azoto	6.1
2° a)	Miscele con oltre il 25% (volume) di ossigeno	2 + 05
3° at)	Bromuro d'idrogeno, cloro, cloruro di boro, cloruro di nitrosile, fosgeno,trifluoruro di cloro	6.1 + 8
3° at)	Diossido di azoto	6.1 + 05
3° bt)	Solfuro di carbonile	3 + 6.1 + 8
3° ct)	Cloruro di cianogeno, ioduro d'idrogeno anidro	6.1 + 8
5° a)	Emiossido d'azoto	2 + 05
5° at)	Cloruro d'idrogeno	6.1 + 8
7° a)	Ossigeno, emiossido di azoto	2 + 05
8° a)	Aria e miscele contenenti oltre il 20% (massa) di ossigeno, miscele contenenti oltre il 32% (massa) di emiossido di azoto	2 + 05
10° a)	Scatole a gas sotto pressione	nessuna
10° b) 1.	Scatole a gas sotto pressione	nessuna
10° bt) 1.	Scatole a gas sotto pressione	6.1

2224 (3) I colli che contengono materie del 12° e del 13° saranno muniti, secondo le proprietà di pericolo delle materie:

- di un'etichetta conforme al modello N.3 per i gas infiammabili,e
- di un'etichetta conforme al modello N.6.1 per i gas tossici,
- di etichette conformi ai modelli N.6.1 e 8 per i gas corrosivi,

-di etichette conformi al modello Nn. 2 e 05 per i gas comburenti,

-di etichette conformi ai modelli Nn. 6.1 e 3 per i gas infiammabili e tossici,

- di etichette conformi ai modelli Nn. 3, 6.1 e 8 per i gas infiammabili e corrosivi,

- di un'etichetta conforme al modello N.2 per i gas che non sono ne infiammabili, ne tossici, ne corrosivi, ne comburenti,

- di etichette conformi ai modelli N. 6.1 e 05 per le miscele contenenti fluoro e per quelle che contengono diossido di azoto.

(49) Testo attuale del capoverso (1).

(5) Testo attuale del capoverso (2) sostituendo " 7° a) e 8° a)" con "7° e 8°".

" (6) Sulle bombole di gas le etichette possono essere apposte sull'ogiva della bombola e possono di conseguenza essere di dimensioni ridotte a condizione di rimanere ben visibili".

2225 Questo marginale e stato annullato.

2226 (1) b) Aggiungere " 4° ct)" dopo " 4 c)".

Aggiungere:

" Per le miscele A, AO e C del 4° b) trasportate in cisterne o in contenitori-cisterna,i nomi di solito utilizzati in commercio citati nella NOTA potranno essere utilizzati ma solo a titolo complementare".

Nell'ultima frase, cancellare "sottolineate e"

2237 Inserire dopo il capoverso (1) il nuovo capoverso (2) di seguito:

"(2) I recipienti vuoti, non ripuliti del 14° devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni".

I presenti capoversi (2) e (3) divengono capoversi (3) e (4).

Cancellare la seconda frase del capoverso (3).

CLASSE 3

2300 Nella nota a pie di pagina 1/ modificare il disposto tra parentesi come segue: " (Veder Appendice A.3 marginale 3310)"

2301 4° NOTA 1, alla fine della Nota sostituire "22°" con "26°" e "7°a) con "24°" a).

5° Nota, leggere "0340 o 26°, numero di identificazione 0342 o della classe 4.1 [Vedere marginale 2401, 24° a)].

21° NOTA ha il seguente tenore:

"NOTA: I clorosilani che a contatto con l'acqua liberano gas infiammabili sono materie della classe 4.3 (Vedere marginale 2471, 1°)".

31°) Completare come segue:
32°)

" Le materie viscose, come:

Gli adesivi, smalti , pitture, prodotti per lucidare , vernici ed alcuni colori per cuoio e rotocalcografie., ad esclusione delle materie contenenti nitrocellulosa1/

1/ Per le materie non soggette alle prescrizioni dell'ADR vedere NOTa sotto la sezione D".

33° c) NOTA: Sostituire alla fine "22°" con "26°" e " 7°a)" con "24° a)".

34° c)

2301 (1) (b) Aggiungere "ad eccezione del 5°b)" dopo "numero" e sostituire "6 litri" con "12 litri".

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso c) seguente:

c) Le materie classificate sotto 5° b), fino a 5 litri per imballaggio interno e fino a 20 litri per collo".

c) diventa d); sostituire "3 litri" con "5 litri".

2302 (3) Sostituire "3600(3) con "3611(2)".

2306 (2) Sostituire "anche" con "inoltre".

2306 (3) La fine ha il seguente tenore:

"...(GRV) metallici secondo marginale 3622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) in plastica rigida secondo il marginale 3624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marginale 3625".

2307(2) Sostituire "anche" con "inoltre":

"....(GRV metallici secondo il marginale 3622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marginale 3625.

2307 (3) Aggiungere il seguente nuovo capoverso (3)

"(3) Le materie del 32° c) possono inoltre essere imballate nei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno in plastica flessibile secondo il marginale 3625".

2308 1) e (2) Sostituire " anche" con "inoltre".

Aggiungere il nuovo capoverso (3) seguente (dopo le note 1 e 2):

"(3) Le materie viscose che hanno a 23° C una viscosità superiore a 200 mm2/s (cio corrisponde ad un tempo di scolo di 30 secondi con un vaso normalizzato ISO 2431/1984 il cui regolatore di flusso ha un diametro di 6 mm secondo la norma ISO 2431/1984) possono essere trasportate in quantitativi non superiori a 5 litri in imballaggi metallici o di plastica che saranno sottoposti solo alle prescrizioni del marginale 3500(1), (2) e (5) a (7), se gli imballaggi sono fissati su tavole con cinghie, fodere retrattili o estensibili o con ogni altro metodo appropriato".

2309 Nella NOTA, sostituire il riferimento al paragrafo 3601(8) con un riferimento al paragrafo 3621(8).

2310 Alla fine, per quanto riguarda "3607(5)", leggere "3601(6)"

2312(1) Aggiungere il sottotitolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo e sopprimere la seconda frase.

2314 (1) Seconda frase: ha il tenore seguente:

"Se la materia non é indicata nominativamente, deve essere iscritta la sua denominazione chimica".

Quarta frase: Cancellare "sottolineata e"

Ultima frase: Ha il tenore seguente:

"All'atto del trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e detriti) che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR, non sarà in linea di massima necessario citare più di due componenti aventi un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzioni e le miscele".

2322(3) Sopprimere la seconda frase.

CLASSE 4.1 MATERIE SOLIDE INFIAMMABILI

1. Enumerazione delle materie

2400 (1) Tra le materie ed oggetti che sono oggetto del titolo della classe 4.1, quelle che sono enumerate al marginale 2401 o che fanno parte di una categoria collettiva di questo marginale sono soggette alle condizioni previste nei marginali 2400 (2) a 2422 ed alle prescrizioni del presente Annesso e dell'Annesso B, e sono di conseguenza materie ed oggetti dell'ADR.

NOTA: Per i quantitativi di materie citate al marginale 2401, che non sono soggette alle disposizioni previste per questa classe, sia nel presente annesso, sia nell'Annesso B, vedere marginale 2401a.

(2) Il titolo della classe 4.1 include le materie e gli oggetti solidi o pastosi ad una temperatura di 35° C. Sono collocate nella classe 4.1:

- le materie ed oggetti solidi facilmente infiammabili e quelli che si infiammano sotto effetto di una proiezione di scintille o che possono causare un incendio per effetto di frizione, o favorirlo;

- le materie autoreattive, suscettibili di subire (a temperature normali o elevate) una decomposizione fortemente esotermica causata da temperature di trasporto eccessivamente elevate o da una contaminazione;

- le materie esplosive umidificate con sufficientemente acqua o alcool o che contengono sostanze plastificanti o inertizzanti sufficienti a neutralizzare le loro proprietà esplosive.

NOTA; Per determinare lo stato pastoso a 35° C, e necessario effettuare una prova con penetrometro (V. Appendice A.3, marginale 3310).

(3) le materie e gli oggetti della classe 4.1 sono suddivise come segue:

A. Materie ed oggetti organici infiammabili solidi

B. Materie ed oggetti inorganici infiammabili solidi

D. Materie esplosive allo stato non esplosivo

D. Materie autoreattive

E. Imballaggi vuoti

Le materie e gli oggetti della classe 4.1 che sono collocato sotto i vari numeri del marginale 2401, ad eccezione delle materie del 5° e del 15°, devono essere assegnate ad uno dei seguenti gruppi, designati dalle lettere a), b) e c) secondo il loro grado di pericolo:

2400 a) molto pericoloso
b) pericoloso
c) che presenta un grado di pericolo minore

Ogni materia solida normalmente umidificata che sarebbe classificata tra gli esplosivi se fosse allo stato asciutto, e collocata nel gruppo a) dei vari ordinali.

Le materie autoreattive sono assegnate al gruppo b) dei vari ordinali.

(4) L'assegnazione delle materie e degli oggetti non citati nominativamente dal 3° all'8° del marginale 2401, nonché sotto questi numeri nei vari gruppi, puo essere assegnata in base all'esperienza o ai risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321. L'assegnazione all'11° fino al 14°, 16° e 17°, nonchè sotto questi numeri nei vari gruppi, avverra in base alle risultanze della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321; si dovrà ugualmente tener conto dell'esperienza acquisita qualora conduca ad una assegnazione piu rigorosa.

(5) Quando le materie ed oggetti non citati nominativamente sono collocate sotto i numeri del marginale 2401 in base alle procedure di prova dell'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321, sono applicabili i seguenti criteri:

a) Le materie sotto forma di polvere, granulari o pastose facilmente infiammabili dell'1°, 4°, 6° a 8°, 11°, 12°, 14°, 16° e 17°, devono essere assegnate alla classe 4.1 quando possono infiammarsi facilmente a breve contatto con una sorgente di accensione (ad esempio un fiammifero acceso) o quando la fiamma in caso di accensione si propaga rapidamente, la durata di combustione é inferiore a 45 secondi per una distanza misurata di 100 mm o la velocità di combustione é superiore a 2,2 mm/s.

b) Le polveri dei metalli o le polveri di leghe di metalli del 13° devono essere assegnate alla classe 4.1 quando possono infiammarsi a contatto con una fiamma e la reazione si propaga in 10 minuti almeno su tutta la lunghezza del campione.

(6) Se le materie ed oggetti non nominativamente citate sono collocate in gruppi di numeri del marginale 2401 sulla base delle procedure di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321, sono applicabili i seguenti criteri:

a) Le materie solide infiammabili del 4°, 6° a 8°, 11°, 12°, 14°, 16° e 17° che all'atto della prova presentano una durata di combustione inferiore a 45 secondi per una distanza misurata di 100 mm devono essere collocate:

i) nel gruppo b) se la fiamma si propaga oltre la zona umidificata;

ii) nel gruppo c) se la zona umidificata interrompe la propagazione della fiamma per almeno 4 minuti.

2400 b) Le polveri di metalli e le polveri di leghe di metalli del 13 devono essere incluse:

i) nel gruppo b), se all'atto della prova la reazione si propaga su tutta la lunghezza del campione in 5 minuti o meno;

ii) nel gruppo c), se all'atto della prova, la reazione si propaga su tutta la lunghezza del campione in piu di 5 minuti.

(7) Se le materie della classe 4.1 a seguito di aggiunte, sono trasferite in categorie di pericolo diverse da quelle cui appartengono le materie del marginale 2401, queste miscele sono da collocare sotto i numeri o le lettere cui appartengono in base al loro pericolo reale.

NOTA: per classificare le soluzioni e le miscele (come preparati e rifiuti), vedere anche il marginale 2002(8).

(8) Quando materie ed oggetti sono nominativamente citate sotto piu lettere di uno stesso ordinale del marginale 2401, la lettera pertinente puo essere determinata in base ai risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321 ed i criteri del paragrafo (6).

(9) Sulla base della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3320 e 3321 e dei criteri del paragrafo (6) si può altresì' determinare se la natura di una materia nominativamente citata é tale che questa materia non e soggetta alle condizioni di tale classe (Vedere marginale 2414).

(10) Le materie chimicamente instabili della Classe 4.1 possono essere ammesse al trasporto solo se siano state adottate le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o polimerizzazione pericolosa durante il trasporto. A tal fine, occorre accertarsi che i recipienti non contengano sostanze che possono favorire queste reazioni.

(11) le materie solide infiammabili comburenti che sono assegnate al numero di identificazione 3097 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono ammesse al trasporto (Vedere tuttavia marginale 2002 (8), nota a pie di pagina 1/ nella tabella del paragrafo 2.3.1).

2401 A. Materie ed oggetti organici infiammabili solidi

1° Le materie derivate dal trattamento della gomma, in forma infiammabile , come:

b) 1345 gomma, detriti di,frantumata o 1345 gomma, ritagli di, sotto forma di polvere o di grani.

2° Gli oggetti infiammabili in forma commerciale:

c) 1331 fiammiferi non "di sicurezza", 1944 fiammiferi di sicurezza (a frizione, in blocchetti o bustine) 1945 fiammiferi -candele, 2254 fiammiferi-tizzoni 2623 accenditori(solidi) impregnati di liquido infiammabile.

2401 3° oggetti a base di nitrocellulosa debolmente nitrata:

c) 1324 pellicole a supporto nitrocellulosico, gelatinate, 2000 celluloide (in blocchi, verghe, lastre, tubi ecc.)

1353 fibre impregnate di nitrocellulosa debolmente nitrata n.s.a o 1353 tessuti impregnati di nitrocellulosa debolmente nitrata n.s.a

NOTA: 2006 materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldati n.s.a. nonché 2002 detriti di celluloide sono materie della classe 4.2 (vedere marginale 2431, 4°).

4° c) 3175 solidi o miscele di solidi contenenti liquido infiammabile avente un punto di infiammabilità fino a 100° C (come preparati e detriti) n.s.a.

5° Le materie organiche infiammabili allo stato disciolto:

2304 naftalene disciolta,
3176 solida infiammabile organica disciolta n.s.a.

NOTA : 1334 naftalene solido é una materia del 6°.

6. Le materie organiche solide infiammabili non tossiche e non corrosive e le miscele di materie organiche solide infiammabili non tossiche e non corrosive (come preparati e detriti) che non possono essere classificate sotto altre categorie collettive:

b) 1325 solido infiammabile organico, n.s.a.

v) 1312 borneol, 1328 esamina, 1332 metaldeide, 1334 naftalene greggia o naftalene raffinata, 2213 paraformaldeide, 2538 nitronaftalene, 2717 canfora sintetica.

1325 solida infiammabile organica n.s.a.

NOTA : 2304 naftalene disciolta é una materia del 5°.

2401 7° Le materie organiche solide infiammabili, tossiche e le miscele di materie organiche solide infiammabili, tossiche, come preparati e detriti, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) 2926 solida infiammabile organica, tossica n.s.a.
c) 2926 solida infiammabile organica, tossica n.s.a

NOTA: per i criteri di tossicità vedere la nota a pie di pagina 1/ al marginale ·2600 (1).

8° Le materie organiche solide infiammabili, corrosive, e le miscele di materie organiche solide infiammabili, corrosive (come preparati e detriti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) 2925 solida infiammabile organica, corrosiva n.s.a;
c) 2925 solida infiammabile organica, corrosiva n.s.a.

NOTA: Per i criteri di corrosività, Vedere nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800 (1).

B. Materie ed oggetti inorganici infiammabili solidi

11° Le materie non metalliche inorganiche in forma infiammabile :

b) 1339 eptasolfuro di fosforo (P_4S_7) esente da fosforo bianco o giallo, 1341 sesquisolfuro di fosforo (P_4S_3)) esente da fosforo bianco o giallo, 1343 trisolfuro di fosforo (P_4S_6) esente da fosforo bianco o giallo, 2989 fosfite di piombo dibasico,

3718 solido infiammabile inorganico n.s.a.;

NOTA: I solfuri di fosforo che non sono esenti da fosforo bianco o giallo non sono ammessi al trasporto.

c) 1338 fosforo amorfo (fosforo rosso)1350 zolfo (compreso il fiore di zolfo) 2989 fosfite di piombo dibasico

3178 solido infiammabile inorganico n.s.a.

NOTA: 2448 zolfo disciolto e una materia del 15°.

12° I sali metallici infiammabili di composti organici:

b) 3181 sali metallici di composti organici, infiammabili, n.s.a.;

c) 1313 resinato di calcio, 1314 resinato di calcio, disciolto e solidificato, 1318 resinato di cobalto, precipitato, 1330 resinato di manganese, 2001 naftenati di cobalto in polvere, 2714 resinato di zinco, 2715 resinato di alluminio,

3181 sali metallici di composti organici, infiammabili, n.s.a.

13° I metalli e le leghe di metalli in polvere o sotto ogni altra forma infiammabile:

NOTA 1: I metalli e le leghe di metalli in polvere o sotto ogni altra forma infiammabile che sono soggetti ad infiammazione spontanea, sono materie della classe 4.2 (Vedere marginale 2431, 12°).

NOTA 1: I metalli e le leghe di metalli in polvere o sotto ogni altra forma infiammabile che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (Vedere marginale 2471, 11° a 15°).

b) 1309 alluminio in polvere ricoperto, 1323 ferrocerio, 1326 afnio in polvere umidificato con almeno 25%(massa) d'acqua, 1333 cerio, lastre, verghe, lingotti, 1352 titano in polvere umidificato con almeno 25% (massa) d'acqua, 1358 zirconio in polvere umidificato con almeno 25% (massa) d'acqua,

3089 polveri metalliche infiammabili n.s.a.

NOTA 1: Le polveri di afnio, di titanio e di zirconio devono contenere un eccesso di acqua apparente.

NOTA 2 : Le polveri di afnio, di titanio e di zirconio umidificate prodotte meccanicamente, con una granulometria di 53 µm o piu, o prodotte chimicamente con una granulometria di 840 µm o piu, non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

c) 1309 alluminio in polvere ricoperto, 1346 silicio in polvere amorfa, 1869 magnesio o 1869 leghe di magnesio, granulati, nastri, detriti di lavorazionei, 2858 zirconio secco, fili avvolti, bande (di spessore inferiore a 254 um, ma come minimo di 18 um), 2878 titanio, spugna di, sotto forma di granulati o 2878 titanio, spugna sotto forma di polvere,

3089 polveri metalliche infiammabili, n.s.a.

NOTA 1: Le leghe di magnesio contenenti al massimo il 50% di magnesio non sono regolamentate dalle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 2 : la polvere di silicio in altra forma non é regolamentata dalle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 3 : 2009 zirconio secco, sotto forma di lastre, di bande o di fili avvolti, di spessore inferiore a 18 micron é materia della classe 4.2 [Ved. marginale 2431, 12° c)]. IL zirconio secco, sotto forma di lastre, di bande o di fili avvolti, avente uno spessore di 254 micron o più non é regolamentato dalle prescrizioni dell'ADR.

14° Gli idruri di metallo infiammabili

b) 1437 idruro di zirconio, 1871 idruro di titanio

3182 idruri metallici infiammabili n.s.a.

c) 3182 idruri metallici infiammabili n.s.a.

NOTA 1: Gli idruri di metalli che, a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (Ved. marginale 2471, 1°).

NOTA 2: 2870 boroidruro di alluminio o 2870 boroidruro di alluminio contenuto in motori e una materia della classe 4.2 [V. marginale 2431, 17° a)].

15° La materia inorganica infiammabile allo stato disciolto seguente:

2448 zolfo disciolto

NOTA 1: 1350 zolfo (allo stato solido) e una materia dell'11° c)

NOTA 2: Le altre materie inorganiche infiammabili allo stato disciolto non sono ammesse al trasporto.

16° Le materie inorganiche solide infiammabili, tossiche e le miscele di materie inorganiche solide infiammabili, tossiche (come preparati e detriti), che non possono essere classificate sotto altre categorie collettive:

b) 1868 decaborano

3179 solido, infiammabile,inorganico, tossico, n.s.a.

c) 3179 solido infiammabile, inorganico, corrosivo, n.s.a.

NOTA: Per i criteri di tossicità, vedere la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2600 (1).

17° Le materie inorganiche solide infiammabili, corrosive e le miscele di materie inorganiche solide infiammabili, corrosive (come preparati e detriti) che non possono essere classificate sotto altre categorie collettive:

b) 3180 solido infiammabile, inorganico, corrosivo, n.s.a.

b) 3180 solido infiammabile, inorganico, corrosivo, n.s.a.

NOTA: Per i criteri di corrosività , vedere la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800 (1).

C. Materie esplosive allo stato non esplosivo

NOTA 1: Le materie esplosive allo stato non esplosivo diverse da quelle enumerate da 21° a 25° non sono ammesse al trasporto in quanto materie della classe 4.1.

NOTA 2 Particolari prescrizioni d'imballaggio sono applicabili per le materie da 21° a 26° (Vedere marginale 2404).

21° Le seguenti materie esplosive bagnate:

a) 1310 picrato di ammonio umidificato con almeno il 10% in massa di acqua, 1322 dinitroresorcinolo umidificato con almeno il il 15% in massa di acqua, 1336 nitroguanidina umidificata con almeno il 10% in massa di acqua, 1337 nitroamido umidificato con almeno il 20% in massa diacqua, 1344 trinitrofenolo umidificato con almeno il 30% in massa di acqua, 1347 picrato di argento umidificato con almeno il 30% in massa di acqua, 1349 picramato di sodio umidificato con almeno il 20% in massa di acqua, 1354 trinitrobenzene umidificato con almeno il 30% in massa di acqua, 1355 acido trinitrobenzoico umidificato con almeno il 30% in massa di acqua, 1356 trinitrotoluene (tolite TNT) umidificato con almeno il 30% in massa di acqua, 1357 nitrato di urea umidificato con almeno il 20% in massa di acqua, 1517 picramato di zirconio umidificato con almeno il 20% in massa di acqua, 2852 solfuro di dipicrile umidificato con almeno il 10% in massa di acqua.

22° Le seguenti materie esplosive bagnate tossiche:

a) 1320 dinitrofenolo umidificato con almeno il 15% in massa di acqua, 1321 dinitrofenati umidificati con almeno il 15% in massa di acqua, 1348 dinitro-o-cresolato di sodio umidificato con almeno il 15% in massa di acqua,

NOTA Ad 21° e 22°

NOTA 1: Le materie esplosive il cui tenore in acqua e inferiore ai valori limite indicati sono materie della classe 1.

NOTA 2: L'acqua deve essere ripartita in maniera omogenea nell'insieme della materia esplosiva. Nessuna separazione del miscuglio che impedisca l'effetto inertizzante si deve verificare durante il trasporto.

NOTA 3: Le materie esplosive bagnate non devono poter essere portate alla detonazione da un detonatore normalizzato 1/ né ad esplodere in massa sotto l'effetto di un rinforzatore di potenza.

23° La seguente materia esplosiva resa inerte:

b) 2907 dinitrato d'isosorbine in miscela con almeno 60% di lattosio, di mannosio, di amido o di idrogenofosfato di calcio o con altri inertizzanti, a condizione che la sostanza utilizzata abbia proprietà inertizzanti almeno altrettanto efficaci.

24° Le seguenti miscele nitrate di cellulosa:

a) 2555 nitrocellulosa con almeno il 25% in massa di acqua, 2556 nitrocellulosa con almeno il 25% in massa di alcol ed un tenore in azoto non superiore a 12,6% (massa asciutta), 2557 nitrocellulosa con almeno il 18% in massa di plastificante ed un tenore in azoto non superiore a 12,6% (massa asciutta).

NOTA 1: 2556 nitrocellulosa con almeno il 25% in massa di alcol, o 2557 nitrocellulosa con almeno il 18% in massa di materia plastificante ed un tenore in azoto al massimo di 12,6% (massa asciutta) devono essere imballati in recipienti costruiti in modo tale da impedire ogni esplosione per via dell'accrescimento della pressione interna.

NOTA 2. Le miscele di nitrocellulosa il cui tenore in alcol o in plastificante e inferiore ai valori limite sono materie della classe 1 (Vedere marginale2101, 4° e 26°).

1/__Vedere Raccomandazioni relative al trasporto di merci pericolose, a prove e criteri, prima parte, Appendice 1, ST/SG/AC.10/11/Rev.1

25° Il seguente azoturo tossico:

a) 1571 azoturo di bario umidificato con almeno il 50% in massa di acqua.

NOTA : L'azoturo di vario il cui tenore in acqua e inferiore al valore limite indicato e escluso dal trasporto.

NOTA 2: Le soluzioni acquose di azoturo di bario sono materie della classe 6.1 [Vedere marginale 2601, 42° b)].

26° Il seguente composto trinitrato::

c) 2956 tert-butil-5 trinitro-2, 4,6 m-xilene (musc-xilene)

D. Materie autoreattive

NOTA 1: Le materie autoreattive diverse da quelle enumerate da 31° a 37° sono ammesse al trasporto solo come materie della classe 4.1

NOTA 2: Particolari prescrizioni d'imballaggio sono applicabili per le materie da 31° a 37° (Vedere marginale 2405).

NOTA 3: Le materie autoreattive da 34° a 47° devono essere trasportate unicamente in condizioni di refrigerazione sufficienti (Vedere marginale 41 105).

31° I seguenti composti nitrosi organici:

b) 2972 N,N'-dinitrosopentametilene tetramina, all' 82% al massimo con un inertizzante 2973 N,N - dinitroso N,N'-dimetiltereftalamide in pasta con una concentrazione non superiore al 72%.

32° I seguenti idrazidi organici:

b) 1. 2951 ossido di bis (benzenesulfonidrazide)-4, 4';

2. 2970 benzene sulfonidrazide, 2971 benzene disulfonidrazide-1,3 in pasta a concentrazione non superiore al 52%.

33° I seguenti composti organici azoici:

b) 1. 3042 cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-4
3043 cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-5,
3242 azodicarbonamide;

2401 2. 2954 azo-1, 1'bis (esaidrobenzonitrile);

3. 3033 cloruro doppio di zinco e di cloro-3 dietilamino-4 benzenediazonio, 3034 cloruro doppio di zinco e di dipropilamino-4 benzenediazionio, 3040 diazo-2 naftol-1 solfonato-4 di sodio, 3041 diazo-2 naftol-1 solfonato-5 di sodio.

34° Le seguenti materie autoreattive devono essere trasportate ad una temperatura di regolazione [Vedere marginale 41 105 (2)].

b) 2953 azo-2,2' bis (dimetil-2,4 valeronitrile), 2955 azo-2,2 bis (dimetil-2,4 metossi-4 valeronitrile).

35° le seguenti materie autoreattive devono essere trasportate ad una temperatura di regolazione [Vedere marginale 41 105 (2)]:

b) 1. 3035 cloruro doppio di zinco e di (idrossi-2 etossi)-3 pirrolidinil-4 benzenediazionio, 3036 cloruro doppio di zinco e di dietossil-2',5 morfolino-4 benzenediazionio, 3037 cloruro doppio di zinco e di benziletilamino-4 etossi-3 benzenediazonio, 3038 cloruro doppio di zinco e di benzilmetilammino-4 etossi-3 benzenediazonio, 3039 cloruro doppio di zinco e di dimetilammino-4 (dimetilammino-2 etossi) - 6 toluenediazonio-2

2. 2952 azo bis (isobutirronitrile);

3. 3030 azo-2,2' bis (metil-2 butirronitrile).

36° I campioni di materie autoreattive:

NOTA A questo numero saranno assegnate solo materie le cui proprietà non sono ancora interamente determinate 1/, ma che non siano piu pericolose di quelle citate dal 31° al 35°.

b) 3031 materia autoreattiva, campione di, n.s.a. come: composti azoici, alifatici, sulfonidrazidi aromatici, composti N-nitrosi, sali di diazonio

37° Le materie autoreattive, quantitativi limitati di prova:

NOTA: Saranno assegnate a questo numero solo le materie le cui proprietà sono interamente determinate 1/

b) 3032 materia autoreattiva, quantitativo limitato di prova n.s.a., come: composti azoici alifatici, sulfonidrazidi aromatici, composti N-nitrati, sali di diazonio.

1/ Vedere Raccomandazioni dell'ONU relative al trasporto delle merci pericolose (ST/SG/AC.10/1/Rev.7), paragrafo 14.2.3

2401 E. Imballaggi vuoti

41° Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti ,i veicoli cisterna vuoti, le cisterne smontabili vuote, i contenitori cisterna vuoti, nonché i veicoli per il trasporto alla rinfusa vuoti ed i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dal 4° all' 8°, 11° , 12° , materie umidificate con acqua del 13° b, materie dal 14° al 17°, 21° al 26° e 31° al 37°.

2401a Non sono sottoposte alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'Annesso B le materie dal 1° al 4°, 6° e dall' 11° al 14° trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) - materie classificate sotto b) di ogni ordinale, fino a 3 kg per imballaggio interno e fino a 12 kg per collo;

b) - materie classificate sotto c) di ogni ordinale fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo.

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marginale 3538.

Devono essere rispettate le "Condizioni generali di imballaggio" del marginale 3500 (1) e (2) e da (5) a (7).

2. Prescrizioni

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2402 (1) Gli imballaggi devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.5, a meno che particolari condizioni per l'imballaggio di alcune materie non siano previste ai marginali 2403 a 2405 e 2408.

I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.6.

(2) Devono essere utilizzati secondo le disposizioni dei marginali 2400(3) e 3511 (2) e 3611(2):

- imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera "X" per le materie molto tossiche classificate alla lettera a) di ogni ordinale,
- imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera "Y" o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, marcati con la lettera "Y" per le materie tossiche classificate alla lettera b) di ogni ordinale,
- imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera "Z", "Y", o "X" o dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei gruppi di imballaggio III o II marcati con la lettera "Z" o "Y" per le materie che presentano un minor grado di pericolo classificate alla lettera c) di ogni ordinale.

2402 NOTA: Per il trasporto di materie della classe 4.1 con carri cisterna, cisterne smontabili e contenitori cisterna, come pure per il trasporto alla rinfusa, Vedere Annesso B.

2. Condizioni individuali d'imballaggio

2403 Le materie del 5° e lo zolfo disciolto del 15° possono essere trasportate solo in veicoli cisterna ed in cisterne smontabili (Vedere Appendice B.1a) o in contenitori cisterna (Vedere Appendice B.1b).

2404 (1) Le materie del 21°, 22°, 23° e 25° devono essere imballate :

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523, di cartone secondo il marginale 3525 o di plastica secondo il marginale 3526, ciascuna volta con uno o piu sacchi interni resistenti all'umidità, oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con imballaggi interni resistenti all'umidità. Non sono tuttavia ammessi gli imballaggi interni o esterni di metallo.

Gli imballaggi devono essere concepiti in modo tale che il tenore in acqua o il tenore in flemmatizzante, aggiunto al fine di rendere la materia inerte , non possano diminuire durante il trasporto.

(2) Le materie del 24° devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio a coperchio amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio a coperchio amovibile secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio a coperchio amovibile secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523, oppure

e) in fusti di cartone secondo il marginale 3525, oppure

f) in casse di cartone secondo il marginale 3530, oppure
g) in casse di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532, oppure
h) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538; tuttavia non sara autorizzato alcun imballaggio interno o esterno di metallo.

I recipienti di metallo devono esser costruiti e chiusi in maniera da cedere quando la pressione interna raggiunga un valore al massimo pari a 300 kPa (3 bar).

2404 2555 nitrocellulosa con almeno il 25% di massa d'acqua puo inoltre essere imballata in fusti e taniche di plastica secondo il marginale 3526.

Quando 2555 nitrocellulosa con almeno il 18% massa di plastificante e un tenore d'azoto non superiore al 12,6% (massa asciutta) e imballata in recipieti di metallo, deve essere utilizzato un sacco interno di carta multistrati.

Quando 2555 nitrocellulosa con almeno il 25% di massa d'acqua o 2556 nitrocellulosa con almeno il 25% di massa d'alcol é imballata in fusti di legno compensato, in fusti di cartone o in casse di cartone, deve essere utilizzato un sacco interno resistente all'umidità, una fodera di pellicola di plastica o un rivestimento interno di plastica.

Tutti gli imballaggi devono essere progettati in modo tale che il tenore in acqua, in alcol o in flemmatizzante non possano diminuire durante il trasporto.

(3) La materia del 26° deve essere imballata in fusti di cartone secondo il marginale 3525 con una fodera in plastica o un rivestimento interno altrettanto efficace. I colli non devono pesare piu di 50 kg. ciascuno.

2405 Le materie dal 31° al 37° devono essere imballate come segue:

(1) a) le materie del 31° devono essere imballate in fusti di cartone secondo il marginale 3525, resistenti ai polverulenti; ciascun collo non deve pesare più di 50 kg;

b) 2973 N,N'-dinitroso N,N'-dimetiltereftalamide puo inoltre essere imballato in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo i marginali 3525 o 3530. Si possono utilizzare, come imballaggi interni, sacchi, casse, bombole o orci di plastica; un imballaggio interno non deve pesare piu di 5 kg; un collo non deve pesare piu di 25 kg.

c) 2972 N,N'-dinitrosopentametilene tetramina puo inoltre essere imballato:

- in fusti di cartone secondo il marginale 3525, muniti di un rivestimento interno di plastica o foderati di plastica; un collo non deve pesare più di 50 kg;
- in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538. Si possono utilizzare, come imballaggi interni:

- casse, bombole o orci di plastica; un imballaggio interno non deve pesare piu di 5 kg; un collo non deve pesare piu di 40 kg;
- un sacco di plastica imballato individualmente; un collo non deve pesare piu di 50 kg.

(2) a) Le materie del 32° devono essere imballate in fusti di cartone secondo il marginale 3525,resistenti ai polverulenti o in fusti di cartone secondo il marginale 3525 muniti di un rivestimento interno di pellicola di plastica o foderati di plastica. Un collo non deve pesare piu di 50 kg.

b) Le materie del 32°b) 2 possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538. Si possono utilizzare, come imballaggi interni:

- casse, bombole o orci di plastica; un imballaggio interno non deve pesare piu di 5 kg e un collo non deve pesare piu di 40 kg;
- un sacco di plastica imballato individualmente; un collo non deve pesare piu di 50 kg.

(3) a) Le materie del 33° devono essere imballate in fusti di cartone secondo il marginale 3525 con un rivestimento interno di pellicola di plastica o foderati di plastica; un collo non deve pesare piu di 50 kg.

b) le materie del 33° b) 2. possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538. Si possono utilizzare come imballaggi interni:

- casse, bombole o orci di plastica; un imballaggio interno non deve pesare piu di 5 kg; un collo non deve pesare piu di 40 kg;
- un sacco di plastica imballato individualmente; un collo non deve pesare piu di 50 kg.

c) Le materie del 33° b) 2. possono inoltre essere imballate in fusti di cartone secondo il marginale 3525, resistenti ai polverulenti. Un collo non deve pesare piu di 50 kg.

d) Le materie del 33°b) 2. possono inoltre essere imballate in fusti di acciaio a coperchio amovibile secondo il marginale 352 o di alluminio con il coperchio amovibile secondo il marginale 3525 con un sacco interno di plastica. Un collo non deve pesare piu di 55 kg.

(4) le materie del 34° devono essere imballate:

a) in fusti di cartone secondo il marginale 3525 resistenti ai polverulenti o in fusti di cartone secondo il marginale 3525 muniti di un rivestimento interno di pellicola di plastica o foderati di plastica. Un collo non deve pesare piu di 50 kg;oppure

2405 b) in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538 ed un sacco interno di plastica imballato individualmente. Un collo non deve pesare piu di 50 kg; oppure

c) in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538 e casse, bombole o orci di plastica come imballaggi interni. Un imballaggio interno non deve pesare oltre 5 kg ed un collo non deve pesare oltre 40 kg.

(5) a) Le materie del 35° b) 1. e 2 devono essere imballate in fusti di cartone secondo il marginale 3525 con un rivestimento interno di plastica o foderato di plastica. Un collo non deve pesare piu di 50 kg.

b) Le materie del 35° b) 1. possono inoltre essere imballate in fusti di acciaio con il coperchio amovibile secondo il marginale 3520 o di alluminio con il coperchio amovibile secondo il marginale 3521, ogni volta con un sacco interno di plastica. Un collo non deve pesare piu di 55 kg.

c) La materia del 35° b) 2. puo inoltre essere imballata in imballaggi combinati con un imballaggio esterno di cartone secondo il marginale 3538. Come imballaggi interni possono utilizzarsi:

- casse, bombole o orci di plastica; un imballaggio interno non deve pesare piu di 5 kg e un collo non deve pesare piu di 40 kg;

- un sacco di plastica imballato individualmente; un collo non deve pesare più di 50 kg;

d) La materia del 35° b) 2. può inoltre essere imballata in fusti di cartone secondo il marginale 3525 resistenti ai polverulenti. Un collo non deve pesare piu di 50 kg.

e) La materia del 35° b) 3. deve essere imballata in in fusti di cartone secondo il marginale 3525 resistenti ai polverulenti. Un collo non deve pesare piu di 25 kg.

(6) La massa netta delle materie del 36° non deve superare 10 kg per collo. Possono essere trasportate solo a condizione che tali materie non siano piu tossiche di quelle gia enumerate dal 31° al 35°. Le condizioni di trasporto e gli imballaggi devono essere determinati dall'autorità competente del paese d'origine. Se il paese d'origine non e un paese parte dell'ADR, la specifica deve essere convalidata dall'autorità competente del primo paese parte dell'ADR raggiunto dal trasporto.

(7) le condizioni di trasporto e gli imballaggi per le materie del 37° devono essere determinate dalle autorità competenti del paese d'origine e del paese di destinazione. Se il paese d'origine e/o di destinazione non é un paese parte dell'ADR, la specifica dovrà essere convalidata dall'Autorità competente del primo e/o dell'ultimo paese parte dell'ADR raggiunto dal trasporto.

2406 (1) Le materie classificate sotto b) dall'1° al 17° devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti e taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, gres) secondo il marginale 3539, oppure

h) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622.

(2) (1) Le materie classificate sotto b) dall'1° al 17° aventi un punto di fusione superiore a 45° C, possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525, se del caso con uno o piu sacchi interni resistenti ai polverulenti, oppure

b) in case di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532, di legno naturale secondo il marginale 3527, di legno compensato secondo il marginale 3528, di legno ricostituito secondo il marginale 3529, di cartone secondo il marginale 3530 o di plastica secondo il marginale 3531, se del caso con uno o piu sacchi interni resistenti ai polverulenti, oppure

c) in sacchi resistenti ai polverulenti, di materia tessile secondo il marginale 3533, di tessuto di plastica secondo il marginale 3534, in pellicola di materia plastica secondo il marginale 3535 o di carta secondo il marginale 3536, a condizione che si tratti di un carico completo o di sacchi palettizzati.

(3) Le materie classificate sotto b) del 1°, 6°, 7°, 8°, 12°, 13°, 16°, 17° possono inoltre essere imballate

a) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

b) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625 ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

2406 (4) le materie classificate sotto b) dell'1°, 6°, 12° e 13°, aventi un punto di fusione superiore a 45° C possono inoltre essere imballate:

a) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626, oppure

b) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marginale 3627.

(5) Le materie classificate sotto b) dell'1°, 6°, e 12°, aventi un punto di fusione superiore a 45° C, possono inoltre essere imballate nei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, a condizione che si tratti di un carico completo o di in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

2407 (1) Le materie classificate sotto c) dall'1° al 17° devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti e taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marginale 3539, oppure

h) in imballaggi metallici leggeri secondo il marginale 3540, oppure

i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

j) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

k) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(2) Le materie classificate sotto c) dell'1° al 17° aventi un punto di fusione superiore a 45° C, possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525, se del caso con uno o piu sacchi interni resistenti ai polverulenti oppure

2407 b) in casse di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532, di legno naturale secondo il marginale 3527, di legno compensato secondo il marginale 3528, di legno ricostituito secondo il marginale 3529, di cartone secondo il marginale 3530 o di plastica secondo il marginale 3531, se del caso con uno o piu sacchi interni resistenti ai polverulenti, oppure

c) in sacchi resistenti ai polverulenti, di materia tessile secondo il marginale 3533, di tessuto di plastica secondo il marginale 3534, di pellicola di plastica secondo il marginale 3535 o di carta secondo il marginale 3536.

(3) Le materie classificate sotto c) del 6°, 11° a 14°, 16° e 17°, aventi un punto di fusione superiore a 45°C, possono inoltre essere imballate:

a) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1 oppure

b) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626, oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marginale 3627, oppure

d) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica del tipo 11HZ2 secondo il marginale 3625.

2408 La celluloide in lamiere del 3° c) puo inoltre essere caricata non imballata su palette avvolte in una pellicola di plastica e fissate con mezzi appropriati, ad esempio fasce di acciaio. come carico completo in carri coperti. Una paletta non deve pesare piu di 1 000 kg.

2409-
2410

3. Imballaggio in comune

2411 (1) Le materie oggetto dello stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538.

(2) le materie dal 21° al 26° e dal 31° al 37° non devono essere raggruppate nello stesso collo con altre merci.

(3) Ad eccezione delle materie citate al paragrafo (2) e salvo condizioni specifiche diverse previste al paragrafo (7), le materie dei vari ordinali della classe 4.1 in quantità, per recipiente, non superiori a 5 kg possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538 con materie o oggetti di altre classi - a condizione che l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie ed oggetti di tali classi - e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni dell'ADR, se esse non reagiscono pericolosamente tra di loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo considerevole di calore

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere osservate le prescrizioni dei marginali 2001 (7), 2002 (6) e (7) e 2402.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

(7) Le materie classificate sotto b) o c) dall'1° a 5° e dall' 11° al 14° non devono essere imballate in comune con materie della classe 5.1 classificate sotto a) o b) dei vari ordinali del marginale 2501.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (Ved. Appendice A.9).

Etichette di pericolo

2142 (1) I colli contenenti materie della classe 4.1. devono essere muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.1

(2) Inoltre i colli contenenti materie del 7°, 16°, 22° e 25° devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello N. 6.1, quelli contenenti materie dell'8° e del 17° di un'etichetta conforme al modello N. 8.

(3) i colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte, di un'etichetta conforme al modello N.12.

2413

B. Menzioni nel documento di trasporto

2414 La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni sottolineate al marginale 2401.

Quando la materia non e indicata nominativamente ma e assegnata ad una categoria n.s.a., la designazione della merce deve essere formata dal numero di identificazione, dalla denominazione della categoria n.s.a. seguita dalla denominazione chimica o tecnica 1/ della materia.

1//La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici, le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo fine.

2414 La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, (completato se del caso con la lettera) e dalla sigla "ADR" (o "RID") ad esempio: "4.1, 6° b), ADR".

Per il trasporto di rifiuti [Vedere marginale 2000 (4)], la designazione della merce deve essere: "Rifiuto, contiene...", il (i) componente(i) che hanno determinato la classifica del rifiuto, secondo il marginale 2002(8) devono essere scritto con la denominazione chimica, per es." Rifiuto, terra contiene del toluene, 4.1, 4° c) ADR".

Per il trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e detriti) che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR, non sara necessario, in linea di massima, citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzione e le miscele.

Se una materia citata nominativamente non e soggetta alle condizioni di questa classe secondo il marginale 2400(9) il mittente ha il diritto di menzionare nel documento di trasporto: "Merce non soggetta alla classe 4.1".

2415-
2421

C. Imballaggi vuoti

2422 (1) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 41°, ad eccezione di quelli del paragrafo (2), devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili vuoti, non ripuliti, del 41°, all'esterno dei quali aderiscono residui del loro precedente contenuto, devono essere trasportati in imballaggi stagni.

(3) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie umidificate con l'acqua del 13° b) o materie dal 21° al 25° sono ammessi al trasporto solo quando i residui delle materie sono imballati in modo tale che il loro tenore in acqua o in altri inertizzanti aggiunti alle materie per renderle inerti non possa diminuire. Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dal 31° al 37° sono ammessi al trasporto solo se siano state adottate misure per escludere una pericolosa auto-decomposizione.

(4) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 41°, e gli imballaggi secondo il paragrafo (2) devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni.

2422 (5) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate al 41°, ad esempio:

"Imballaggio vuoto, 4.1, 41° ADR" Nel caso di veicoli cisterna vuoti, di cisterne smontabili vuote, di contenitori cisterna vuoti e di piccoli contenitori vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione "Ultima merce caricata"e dalla denominazione e dall'ordinale dell'ultima merce caricata, per esempio: " Ultima merce caricata: 2304 naftalene disciolto, 5° ".

2423-
2424

D. Misure transitorie

2425 Le materie ed oggetti della classe 4.1 possono essere trasportate fino al 30 giugno 1993 secondo le prescrizioni della classe 4.1 applicabili fino al 31 dicembre 1992. Il documento di trasporto dovrà in questo caso riportare la menzione"Trasporto secondo l'ADR applicabile prima dell' 1.1.1993."

2426-
2429

CLASSE 4.2 MATERIE SOGGETTE AD INFIAMMAZIONE SPONTANEA

1. Enumerazione delle materie

2430(1) Tra le materie ed oggetti di cui al titolo della classe 4.2, quelli che sono enumerati al marginale 2431 o che fanno parte di una categoria collettiva di detto marginale, sono sottoposti alle condizioni previste ai marginali 2430(2) a 2452 ed alle prescrizioni del presente annesso e dell'Annesso B, e sono di conseguenza materie ed oggetti dell'ADR.

(2) Il titolo della classe 4.2 include:

- le materie, incluse le miscele e le soluzioni(liquidi o solidi) che, a contatto con l'aria, anche in piccole quantità, s'infiammano nello spazio di 5 minuti. Esse sono denominate materie soggette ad infiammazione spontanea (materie piroforiche);

- le materie ed oggetti, comprese le miscele e soluzioni che a contatto con l'aria, senza apporto di energia, sono suscettibili di scaldarsi. Queste materie possono infiammarsi solo in grandi quantità (vari chilogrammi) e dopo un lungo lasso di tempo (ore o giorni). Esse sono denominate materie surriscaldanti.

(3) Le materie ed oggetti della classe 4.2 sono suddivise come segue:

A. Materie organiche spontaneamente infiammabili.

B. Materie inorganiche spontaneamente infiammabili.

C. Combinazioni organometalliche spontaneamente infiammabili.

D. Imballaggi vuoti.

2430 (3) Le materie ed oggetti della classe 4.2 che sono collocate nei vari ordinali del marginale 2431 devono essere assegnate ad uno dei seguenti gruppi designati dalle lettere a) b) e c) secondo il loro grado di pericolo:

a) spontaneamente infiammabile (piroforico),

b) surriscaldante ,

c) poco surriscaldante

(4) L'assegnazione delle materie ed oggetti non nominativamente citati dal 3° al 5°, 12°, 15°, 16°, 31° e 32° del marginale 2431 nonché all'interno di questi ordinali nei gruppi puo avvenire, sulla base dell'esperienza o dei risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3330 a 3333.
L'assegnazione al 6° al 10°, 14°, 17° a 21° e 33° nonché all'interno di detti ordinali nell'ambito dei gruppi avverra in base alle risultanze della procedure di prove secondo l'Appendice A.3, marginali 3330 a 3333; inoltre si dovrà anche tener conto dell'esperienza acquisita qualora conduca ad una assegnazione più rigorosa.

(5) Quando le materie e gli oggetti non nominativamente citati sono collocati sotto gli ordinali del marginale 2431 sulla base di procedure di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3330 a 3333, sono applicabili i seguenti criteri:

a) le materie solide spontaneamente infiammabili (piroforiche) devono essere assegnate alla classe 4.2 quando si infiammano nel corso della caduta da un'altezza di 1 m o entro i 5 minuti successivi;

b) le materie liquide spontaneamente infiammabili (piroforiche) devono essere assegnate alla classe 4.2 quando:

i) versate su un supporto inerte, si infiammano nello spazio di 5 minuti, oppure

ii) in caso di risultato negativo della prova secondo i), e versate su una carta filtro asciutta, pieghettata (filtro Whatman N. 2) si infiammano o lo carbonizzano nello spazio di 5 minuti;

c) le materie per le quali e osservata, nello spazio di 24 ore, un'infiammazione spontanea o un'elevazione della temperatura a piu di 200°C in un campione cubico di 10 cm. di lato ad una temperatura di prova di 140° C, devono essere assegnate alla classe 4.2 Questo criterio e basato sulla temperatura d'infiammazione spontanea del carbone di legno, di 50 C per campione cubico di 27 m3.Le materie che hanno una temperatura d'infiammazione spontanea superiore a 50 °C per un volume di 27 m3 non devono essere collocate nella classe 4.2

(6) Se le materie e gli oggetti non nominativamente citati sono collocati nei gruppi degli ordinali del marginale 2431 sulla base delle procedure di di prova secondo l'Appendice A.3 marginali 3330 a 3333, sono applicabili i criteri seguenti:

a) Devono essere assegnate al gruppo a) le materie spontaneamente infiammabili (piroforiche);

b) devono essere assegnati al gruppo b) gli oggetti e le materie surriscaldanti nelle quali, in un campione cubico di 2,5 cm. di lato a 140°C di temperatura di prova, si riscontra,. nello spazio di 24 ore, un'infiammazione spontanea o un rialzo della temperatura oltre 200°C;

c) Devono essere assegnate al gruppo c), le materie poco surriscaldanti nelle quali, in un campione cubico di 2,5 cm. di lato non si notano i fenomeni citati sotto b) nelle condizioni stabilite , ma si riscontra in un campione cubico di 20 cm. di lato a 140°C di temperatura di prova, nello spazio di 24 ore, un'infiammazione spontanea o un rialzo della temperatura oltre °200 C.

2430 (7) Se le materie della classe 4.2 passano, a seguito di aggiunte, a categorie di pericolo diverse da quelle delle materie del marginale 2431, tali miscele dovranno essere collocate sotto gli ordinali o le lettere cui appartengono in funzione del loro pericolo effettivo.

NOTA: Per classificare le soluzioni e le miscele (come preparati e rifiuti) vedere altresì il marginale 2002(8).

(8) Se le materie e gli oggetti sono nominativamente citati sotto più lettere di uno stesso ordinale del marginale 2431, la lettera pertinente può essere determinata in base ai risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3 marginali 3330 a 3333 ed i criteri del paragrafo (6).

(9) In base alla procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3330 a 3333 ed ai criteri del paragrafo (6), si può altresì determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale da far sì che questa materia non sia soggetta ai requisiti di detta classe (vedere marginale 2444).

(10) Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni d'imballaggio dei marginali 2435(2), 2436(2) e 2437(3) e (4) le materie e le miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45°C.

(11) Le materie solide surriscaldanti, comburenti che sono assegnate al numero d'identificazione 3127 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono ammesse al trasporto [Vedere tuttavia il marginale 2002(8) nota a piè di pagina 1/ relativa alla tabella del paragrafo 2.3.1].

2431 A. Materie organiche spontaneamente infiammabili

1° Il carbone, in polvere, in grani o in pezzi:

b) 1361 carbone o 1361 nero di carbonio di origine animale o vegetale;

c) 1361 carbone o 1361 nero di carbonio di origine animale o vegetale 1362 carbone attivo

NOTA 1: Il carbone attivato con vapore acqueo ed il nero di carbonio non attivato, di origine minerale, non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 2: Il carbone non attivato di origine minerale ed i pulviscoli di carbone ad uno stato non suscettibile di surriscaldamento, non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR.

2° Le materie animali e vegetali:

b) 1374 farina di pesce (scarti di pesce) non stabilizzata;

c) 1363 coprah, 1386 pagnotte contenenti più dell'1,5% in massa di olio e aventi al massimo l'11% in massa di umidità, 2217 pagnotte contenenti al massimo l'1,5% in massa di olio e aventi al massimo l'11% in massa di umidità.

3° Le fibre, tessuti e prodotti congeneri della produzione industriale:

c) 1364 rifiuti oleosi di cotone, 1365 cotone umido, 1379 carta trattata con oli non saturati, non completamente asciutta (compresa la carta carbone),

1373 fibre di origine animale o vegetale o sintetica, impregnate di olio n.s.a., oppure 1373 tessuti di origine animale o vegetale o sintetica, impregnati d'olio, n.s.a.

4° Le materie a base di cellulosa debolmente nitrata:

c) 2002 celluloide, scarti di,
2006 materie plastiche a base di nitrocellulosa surriscaldante n.s.a.

NOTA: 1353 fibre o tessuti impregnati di nitrocellulosa debolmente nitrata non surriscaldante e 2000 celluloide sono oggetti della classe 4.1 [Vedere marginale 2401, 3°c)].

5° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, e le miscele di materie organiche solide spontaneamente infiammabili non tossiche e non corrosive (come preparati e rifiuti), che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 2846 solido piroforico organico, n.s.a.;

b) 1369 p-nitrosodimetilanilina, 2940 fosfa-9 biciclononani (ciclo-ottadiene fosfine), 3088 solido surriscaldante organico n.s.a.;

c) 3088 solido surriscaldante organico, n.s.a.

6° Le materie organiche liquide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive e le soluzioni di materie organiche spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 2845 liquido piroforico organico n.s.a.:

NOTA: Sono applicabili particolari condizioni d'imballaggio per questa materia (V. marginale 2433).

b) 3183 liquido surriscaldante organico,n.s.a;

c) 3183 liquido surriscaldante organico n.s.a.

31° I metalli-alchili ed i metalli-arili spontaneamente infiammabili:

a) 1366 dietilzinco, 1370 dimetilzinco, 2005 difenilmagnesio, 2445 alchillitio, 3051 alchilalluminio, 3053 alchilmagnesio, 2003 metalli-alchili, n.s.a o 2003 metalli-arili n.s.a.

32° Le altre combinazioni organometalliche spontaneamente infiammabili:

a) 3052 alogenuri di alchil-alluminio, 3076 idruri di alchil-alluminio, 3049 alogenuri di metal-alchili n.s.a.oppure 3049 alogenuri di metalli-arili n.s.a. 3050 idruri di metalli-alchili n.s.a. o 3050 idruri di metalli arili, n.s.a.

33° Le combinazioni organometalliche spontaneamente infiammabili:

a) 3203 composti organometallici piroforici n.s.a.

D. Imballaggi vuoti

41° Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna, vuoti ,le cisterne smontabili vuote ed i contenitori cisterna vuoti, nonché i veicoli per il trasporto alla rinfusa vuoti ed i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 4.2

NOTA Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna, vuoti, le cisterne smontabili vuote ed i contenitori cisterna vuoti, nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie del 4° c), numero d'identificazione 2002, del 12 c) numeri d'identificazione 1932, 2009 e 2793, nonché del 16° c) numero d'identificazione I376, non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR.

2. Prescrizioni

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2432 (1) Gli imballaggi devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.5, a meno che particolari condizioni per l'imballaggio di alcune materie non siano previste al marginale 2433.

I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.6.

(2) Ad eccezione degli imballaggi citati al marginale 2436(2) a), b) e (3) nonché al marginale 2437(3) a) b), (4) e (5) gli imballaggi interni devono essere chiusi ermeticamente.

(2) Devono essere utilizzati secondo le disposizioni dei marginali 2430(3) e 3511 (2) nonché 3611(2):

- imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera "X" per le materie spontaneamente infiammabili (piroforiche) classificate alla lettera a) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera "Y" o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, marcati con la lettera "Y" per le materie surriscaldanti classificate alla lettera b) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera "Z", "Y", o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei gruppi di imballaggio III o II, marcati con la lettera "Z" o "Y" per le materie poco surriscaldanti classificate alla lettera c) di ogni ordinale.

NOTA: Per il trasporto di materie della classe 4.2 in carri cisterna, cisterne smontabili e contenitori-cisterna,m nonché per il trasporto alla rinfusa, Vedere Annesso B.

2 Condizioni individuali d'imballaggio.

2433 (1) Le materie liquide piroforiche del 6° a), 17° a) ad esclusione del boro idruro di alluminio contenuto in motori, del 19° a) e dal 31° al 33°, devono essere imballate in recipienti di metallo a chiusura ermetica che non siano intaccati dal contenuto aventi una capacità di 450 litri al massimo. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni 5 anni ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I recipienti saranno riempiti fino al 90% almeno della loro cpacità; tuttavia, ad una temperatura media del liquido di 50 °C, deve rimanere ancora un margine di riempimento di almeno 5%. Durante il trasporto il liquido dovrà essere coperto con uno strato di gas inerte avente una pressione manometrica di almeno 50 kPa (0,5 bar). Sui recipienti deve essere apposta una targa con le seguenti indicazioni iscritte in maniera durevole:

- indicazione della materia o delle materie 1/ ammesse al trasporto,
- tara 2/ del recipiente comprese le parti accessorie,
- pressione di prova 2/ (pressione manometrica),
- data (mese, anno) dell'ultima prova,
- punzone dell'esperto che ha effettuato la prova,
- capacità 2/ del recipiente,
- massa massima ammissibile di riempimento 2/.

1/ Il nome puo essere sostituito da una designazione generica raggruppante materie di natura affine ed ugualmente compatibili allo stesso modo con le caratteristiche del recipiente.

2/Aggiungere ogni volta le unità di misura dopo i valori numerici.

2433 (2) Inoltre, queste materie possono essere imballate in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con un imballaggio interno di vetro ed un imballagio esterno di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532. I recipienti saranno riempiti fino al 90% al massimo della loro capacità. Un collo puo contenere un solo imbala ggio interno. Questi imballaggi combinati devono essere conform ad un tipo di costruzione che e stato provato ed autorizzato secondo l'Appendice A.5 per il gruppo d'imballaggio I.

2434 Il fosforo del 22° deve esser trasportato solo in carri cisterna ed in cisterne smontabili (V. APpendice B.1a) o in contenitori cisterna (V. Appendice B.1b).

2435 (1) Le materie classificate sotto a) del 5°, 12°, 15° e 16° devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti di plastica a coperchio non amovibile aventi una capacità massima di 60 litri ed in taniche di plastica a coperchio non amovibile secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica)secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro di plastica o di metallo secondo il marginale 3538, oppure

(2) Le materie solide secondo il marginale 2430(10)possono inoltre essere imballate in fusti a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3520, di alluminio secondo il marginale 3521, di plastica secondo il marginale 3526, o in taniche a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3522 o di plastica secondo il marginale 3526.

(3) Il fosforo bianco o giallo dell' 11°a) deve essere imballato:

a) in fusti di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in taniche di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3522, oppure

h) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con imballaggi interni di metallo.

(4) Il boroidruro di alluminio contenuto in motori del 17°a) deve essere imballato:

a) in fusti di acciaio a coperchio amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio a coperchio amovibile secondo il marginale 3521, oppure

c) in fusti di plastica a coperchio amovibile secondo il marginale 3526, oppure

g)a) in casse di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532.

2436 (1) Le materie classificate alla lettera b) dei vari ordinali devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti ed in taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi(materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marginale 3539; oppure

h) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

j) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11 HZ22 e 31 HZ22;

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2430(10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525 se del caso con uno o più sacchi interni resistenti ai polverulenti, oppure

b) in sacchi di pellicola di plastica secondo il marginale 3535, a condizione che si tratti di un carico completo o di sacchi palettizzati.

(3) La farina di pesce del 2° b) può inoltre essere imballata in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione dei tipi 13H1 13L1 e 13M1, a condizione che si tratti di un carico completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

2437 (1) Le materie classificate alla lettera c) dei vari ordinali devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti ed in taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, gres) secondo il marginale 3539; oppure

h) in imballaggi metallici leggeri secondo il marginale 3540.

Nota: Gli imballaggi di metallo per le materie del 4° devono essere costruiti e chiusi in maniera da cedere ad una pressione interna di 300 kPa (3 bar) al massimo.

(2) Ad eccezione delle materie del 4°, le materie possono inoltre essere imballate:

a) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

b) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31 HZ2.

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2430 (10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di compensato secondo il marginale 3523, o di cartone secondo il marginale 35 25, se del caso con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi di pellicola di plastica secondo il marginale 3535.

(4) Ad eccezione delle materie del 4°, le materie solide secondo il marginale 2430(10) possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

(5) Le materie del 2° c) e 3° c) possono inoltre essere imballate in imballaggi non provati che saranno soggetti solo

alle prescrizioni del marginale 3500(1) (2) e (5) a (7). I detriti di cotone aventi un tenore in olio inferiore al 5% in massa ed il cotone del 3° c) possono inoltre essere trasportati in balle solidamente legate.

2438 (1) Le aperture dei recipienti per il trasporto di materie liquide aventi una viscosità a 23°C inferiore a 200 mm2/s, ad eccezione delle ampolle di vetro e delle bombole a pressione, devono essere chiuse in maniera stagna per mezzo di due dispositivi in serie uno dei quali deve essere avvitato o fissato in maniera equivalente.

NOTA : per i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) Vedere tuttavia il marginale 3621(8).

(2) I fusti di acciaio secondo il marginale 3520 contenenti catalizzatori metallici umidificati del 12° b) devono essere muniti di uno sfiatatoio secondo il marginale 3500(8).

2439-
2440

3. Imballaggio in comune

2441 (1) Le materie oggetto dello stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538.

(2) Le materie del 6° a), 11°, 17° a), 19° a) e 31° a 33° non devono essere imballate in comune con materie ed oggetti di altri ordinali della classe 4.2, con materie ed oggetti di altre classi e con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

(3) Ad eccezione delle materie citate al paragrafo (2), le materie della classe 4.2, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 6 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538, con materie o oggetti delle altre classi - sempre che l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie ed oggetti di queste classi - e/ o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni dell'ADR, se non reagiscono pericolosamente tra di loro.

La quantità netta per collo, per le materie di questa classe classificate nel gruppo a) non deve superare 3 kg per i solidi e 3 litri per i liquidi.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo considerevole di calore
b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;
c) la formazione di materie liquide corrosive;
d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere osservate le prescrizioni dei marginali 2001 (7), 2002 (6) e (7) e 2432.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (Ved. Appendice A.9).

Etichette di pericolo

2442 (1) I colli contenenti materie della classe 4.2 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.2

(2) I colli contenenti materie del 17° a), maneb o preparati di maneb del 16° c), nonché materie dal 31° al 33° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N. 4.3.

(3) I colli conteneti materie del 7°, 8°, 11°, 18° e 19° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N.8.

(4) I colli contenenti materie del 9°, 10°, 15°, 20° e 21° saranno inoltre muniti di una etichetta conforme al modello N. 8.

(5) I colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte, di un'etichetta conforme al modello N.12.

(6) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno, i colli che contengono recipienti muniti di sfiatatoi o recipienti muniti di sfiatatoi senza imballaggio esterno, nonché i colli che contengono fosforo ricoperto di acqua dell'11 a) saranno muniti sulle due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello N.11.

2443

B. Menzioni nel documento di trasporto

2444 La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni sottolineate al marginale 2431.

Quando la materia non é indicata nominativamente ma é assegnata ad una categoria n.s.a., la designazione della merce deve essere formata dal numero di identificazione, dalla denominazione della categoria n.s.a. seguita dalla denominazione chimica o tecnica 1/ della materia.

1//La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo fine.

2444 La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, (completato se del caso con la lettera) e dalla sigla "ADR" (o "RID") ad esempio: "4.2, 13° b), ADR".

Per il trasporto di rifiuti [Vedere marginale 2000 (4)], la designazione della merce deve essere: '"Rifiuto, contiene...", il (i) componente(i) che hanno determinato la classifica del rifiuto, secondo il marginale 2002(8) devono essere scritti con la loro denominazione chimica, per es." Rifiuto, contiene 1381 fosforo bianco ricoperto d'acqua 4.2, 11° a) ADR".

Per il trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e detriti) che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR non sara necessario, in linea di massima, citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzione e le miscele.

2444 Se una materia citata *nominativamente non e soggetta* alle condizioni di questa classe, secondo il marginale 2430(9) il mittente ha il diritto di menzionare nel documento di trasporto: "Merce non soggette alla classe 4.2".

2445-
2451

C. Imballaggi vuoti

2452 (1) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, *non* ripuliti, del 41°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni.

(3) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate al 41°, ad esempio: "Imballaggio vuoto, 4.2, 41 ADR" *Nel caso* di veicoli cisterna vuoti, di cisterne smontabili vuote, di contenitori cisterna vuoti e di piccoli contenitori vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione "Ultima merce caricata" e dalla denominazione e dall'ordinale dell'ultima merce caricata, per esempio: " Ultima merce caricata: 1381 fosforo bianco allo stato secco 11° a)".

2453-
2454

D. Misure transitorie

2455 Le materie ed oggetti della classe 4.2 possono essere trasportate fino al 30 giugno 1993 secondo le prescrizioni della classe 4.2 applicabili fino al 31 dicembre 1992. Il documento di trasporto dovrà in questo caso riportare la menzione"Trasporto secondo l'ADR applicabile prima dell' 1.1.1993."

2456-
2469

CLASSE 4.3 MATERIE CHE A CONTATTO CON L'ACQUA SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI

1. Enumerazione delle materie

2470(1) Tra le materie di cui al titolo della classe 4.3, quelle enumerate al marginale 2471 o che fanno parte di una categoria collettiva di detto marginale, sono sottoposte alle condizioni previste ai marginali 2470(2) a 2492 ed alle prescrizioni del presente annesso e dell'Annesso B; esse sono di conseguenza materie dell'ADR.

NOTA: Per le quantità di materie citate al marginale 2471 che non sono soggette alle disposizioni previste per questa classe sia nel presente annesso, sia nell'annesso B, vedere marginale 2471a.

(2) Il titolo della classe 4.3 include le materie che, per reazione con l'acqua sviluppano gas infiammabili suscettibili di formare miscele esplosive con l'aria.

NOTA. Il termine "idroreattivo" utilizzato nelle categorie n.s.a. del marginale 2471 indica una materia che, a contatto con l'acqua sviluppa gas infiammabili.

(3) Le materie della classe 4.3 sono suddivise come segue:

A. Materie organiche, combinazioni organometalliche e materie in solventi organici che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili.

B. Materie inorganiche che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili.

C. Imballaggi vuoti.

Le materie della classe 4.3 che sono collocate nei vari ordinali del marginale 2471 devono essere assegnate ad uno dei seguenti gruppi designati con le lettere a) b) e c) secondo il loro grado di pericolo:

a) molto pericolose,

b) pericolose,

c) che presentano un grado di pericolo minore.

(4) L'assegnazione delle materie non nominativamente citate agli ordinali 1° ,3° , 11° , 13° , 14° , 16° e 20° a 25° del marginale 2471 nonché all'interno di questi ordinali nei gruppi, sara effettuata in base alle risultanze della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3340 e 3341; allo stesso modo si dovrà tener conto dell'esperienza quando conduca ad un'assegnazione piu rigorosa.

(5) Quando le materie non nominativamente citate sono collocate in base alla procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3340 e 3341, sono applicabili i seguenti criteri:

Una materia deve essere assegnata alla classe 4.3 quando:

a) il gas sviluppato s'infiamma spontaneamente durante qualunque fase della prova oppure

b) un'erogazione di gas infiammabile pari o superiore ad 1 litro per chilogrammo di materia e registrata ogni ora.

2470 (6) Quando materie non nominativamente citate sono collocate nei gruppi degli ordinali del marginale 2471 sulla base della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3340 e 3341, sono applicabili i seguenti criteri:

E' assegnata:

a) al gruppo a): ogni materia che reagisce vivamente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando in generale un gas suscettibile di infiammarsi spontaneamente, o che reagisce facilmente con acqua a temperatura ambiente con un vigore tale che l'erogazione di gas infiammabile sviluppata in un minuto qualunque durante la prova, e pari o superiore a 10 litri per chilogrammo di materia .

b) al gruppo b): ogni materia che reagisce facilmente con acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con una erogazione oraria massima pari o superiore a 20 litri per chilogrammo di materia e che non risponde ai criteri del gruppo a).

c) al gruppo c): ogni materia che reagisce lentamente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con un'erogazione oraria massima pari o superiore ad 1 litro per chilogrammo di materia e che non é conforme ai criteri dei gruppi a) o b).

(7) Quando le materie della classe 4.3, a seguito di aggiunte, passano in categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie del marginale 2471, tali miscele saranno collocate sotto gli ordinali e le lettere cui appartengono in base al loro pericolo reale.

NOTA: Per classificare soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) vedere inoltre il marginale 2002(8).

(8) Quando le materie sono nominativamente citate sotto più lettere di uno stesso ordinale del marginale 2471, la lettera pertinente puo essere determinata in base ai risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3340 e 3341 e dei criteri del paragrafo (6).

(9) In base alla procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3340 e 3341 e dei criteri del paragrafo (6), é possibile inoltre determinare se la natura di una materia nominativamente citata e tale che questa materia non é soggetta alle condizioni di questa classe (Vedere marginale 2484).

(10) Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni d'imballaggio dei marginali 2474 (2), 2475 (3) e 2476 (2), le materie e le miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45°C.

(11) Le materie solide idroreattive infiammabili assegnate al numero d'identificazione 3132, le materie solide idroreattive comburenti assegnate al numero d'identificazione 3133 e le materie solide idroreattive surriscaldanti assegnate al numero d'identificazione 3125 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono ammesse al trasporto (Vedere tuttavia il marginale 2002(8), nota a pie di pagina 1/ relativa alla tabella del paragrafo 2.3.1).

2471 A. Materie organiche, combinazioni organometalliche e materie in solventi organici che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

1° I clorosilani:

a) 1183 etildiclorosilano, 1242 metildiclorosilano, 1295 triclorosilano (silicocloroformio) 2988 clorosilani n.s.a.

NOTA 1: Per queste materie, sono applicabili particolari prescrizioni [V. marginale 2473 (1)]d'imballaggio.

NOTA 2: I clorosilani aventi un punto d'infiammabilità inferiore a 21° C che a contatto con l'acqua non sviluppano gas infiammabili sono materie della classe 3 [V. marginale 2301 21° a)].

NOTA 3: I clorosilani aventi un punto d'infiammabilità pari o superiore a 21°C che, a contatto con l'acqua non sviluppano gas infiammabili sono materie della classe 8 (V. marginale 2801, 37°).

2° Il seguente complesso di trifluoruro di boro:

a) 2965 eterato dimetilico di trifluoruro di boro

3° Le combinazioni organometalliche e loro soluzioni:

a) 1928 bromuro di metilmagnesio nell'eter etilico

3207 composti organometallici o 3207 soluzioni di composti organometallici o 3207 dispersioni di composti organometallici, idroreattivi, infiammabili n.s.a.

NOTA: Particolari prescrizioni d'imballaggio sono applicabili per queste materie [Ved. marginale 2473(2)]

b) 3207 composti organometallici o 3207 soluzioni di composti organometallici o 3207 dispersioni di composti organometallici, idroreattivi, infiammabili n.s.a.;

c) 3207 composti organometallici o 3207 soluzioni di composti organometallici o 3207 dispersioni di composti organometallici, idroreattivi infiammabili n.s.a.

NOTA 1. Le combinazioni organometalliche e le loro soluzioni che sono spontaneamente infiammabili sono materie della classe 4.2 (Vedere marginale 2431, 31 a 33).

NOTA 2. Le soluzioni infiammabili con combinazioni organometalliche in concentrazione che a contatto con l'acqua non sviluppano gas infiammabili in quantità pericolosa ne sono spontaneamente infiammabili sono materie della classe 3.

B. Materie inorganiche che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

NOTA 1. Il termine metalli alcalini comprende gli elementi litio, sodio, potassio, rubidio e cesio.

NOTA 2. Il termine metalli alcalino-terrosi comprende gli elementi magnesio, calcio, stronzio e bario.

11° I metalli alcalini, alcalino-terrosi come pure le loro leghe e combinazioni metalliche:

a) 1389 metalli alcalini, amalgami di, 1391 metalli alcalini, dispersioni di o 1391 metalli alcalino-terrosi, dispersione di, 1392 metalli alcalino terrosi, amalgami di, 1407 cesio, 1415 litio, 1420 potassio, leghe metalliche di, 1422 potassio e sodio, leghe di, 1423 rubidio, 1428 sodio, 2257 potassio

1421 metalli alcalini, leghe liquide di, n.s.a.

b) 1400 bario, 1401 calcio,

1393 metalli alcalino-terrosi, leghe di, n.s.a.

c) 2950 magnesio granulati di, ricoperti di una granulometria di almeno 149 um.

NOTA 1. I metalli alcalino-terrosi e le leghe di metalli alcalino-terrosi sotto forma piroforica sono materie della classe 4.2 (V. marginale 2431, 12°).

NOTA 2. 1869 magnesio o 1869 leghe di magnesio contenenti oltre il 50% di magnesio come granulati, nastri, detriti di lavorazione, sono materie della classe 4.1 [V. marginale 2401, 13°c)].

NOTA 3. 1418 magnesio in polvere e 1418 leghe di magnesio in polvere sono materie del 14°.

2471 12° le leghe in silicio ed i siliciuri di metalli:

b) 1405 siliciuro di calcio, 1417 silico-litio, 2624 siliciuro di magnesio, 2830 silico-ferro-litio (siliciuro di ferro-litio);

c) 1405 siliciuro di calcio, 2844 silico-mangano-calcio.

NOTA: per le materie sotto c) vedere altresì marginale 2471a.

13° Gli altri metalli, leghe e miscele di metalli non tossici che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili :

a) 3208 materie metalliche idroreattive n.s.a.

b) 1396 alluminio in polvere, non ricoperto 3078 cerio, trucioli o polvere abrasiva, 3170 scorie di alluminio, 3208 materie metalliche idroreattive n.s.a.;

c) 1398 silico-alluminio in polvere non ricoperto, 1435 zinco, ceneri di, 3170 scorie di alluminio, 3208 materie metalliche idroreattive n.s.a.

NOTA 1. Il pulviscolo e la polvere di metalli allo stato piroforico sono materie della classe 4.2 (V. marginale 2431, 12°).

NOTA 2. Il silico-alluminio in polvere, ricoperto, non e soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 3. 1333 cerio in placche, barre o lingotti e una materia della classe 4.1 [Ved. marginale 2401, 13° b)].

14° I metalli e leghe di metalli sotto forma di polvere o sotto un'altra forma che a contatto dell'acqua sviluppano gas infiammabili ed hanno ugualmente proprietà surriscaldanti:

a) 1436 zinco in polvere o 1436 zinco in pulviscolo, 3209 materie metalliche idroreattive, surriscaldanti n.s.a.

b) 1418 magnesio in polvere o 1418 leghe di magnesio in polvere, 1436 zinco in polvere o 1436 zinco in polvere, 3209 materie metalliche idroreattive, surriscaldanti n.s.a.;

c) 1436 zinco in polvere o 1436 zinco in pulviscolo, 3209 materie metalliche idroreattive surriscaldanti, n.s.a.

NOTA 1. I metalli e le leghe di metalli allo stato piroforico sono materie della classe 4.2 (V. marginale 2431 12°).

NOTA 2. I metalli e le leghe di metalli che a contatto con l'acqua non sviluppano gas infiammabili, non sono piroforiche o surriscaldanti, ma che sono facilmente infiammabili, sono materie della classe 4.1 (V. marginale 2401, 13°).

15° I metalli e le leghe di metalli, tossici:

b) 1395 allumino-ferro-silicio in polvere;

c) 1408 ferro-silicio contenente il 30% in massa o piu, ma meno del 90% in massa di silicio.

NOTA: Il ferro-silicio contenente meno del 30% in massa o 90% o piu in massa di silicio non e soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

16° Gli idruri di metalli:

a) 1404 idruro di calcio, 1410 idruro di litio-alluminio, 1411 idruro di litio-alluminio nell'etere, 1413 boroidruro di litio, 1414 idruro di litio, 1426 boroidruro di sodio, 1427 idruro di sodio, 1870 boroidruro di potassio, 2010 idruro di magnesio, 2463 idruro di alluminio, 1409 idruri metallici idroreattivi n.s.a.

b) 2805 idruro di litio solido, pezzi colati, 2835 idruro di sodio-alluminio
1409 idruri metallici idroreattivi, n.s.a.

NOTA 1. 1871 di titanio e 1437 idruro di zirconio sono materie della classe 4.1 (V. marginale 2401, 14°).

NOTA 2. 2870 boroidruro di alluminio e una materia della classe 4.2 [V. marginale 2431, 17°a)]

17° I carburi di metalli ed i nitruri di metalli:

a) 2806 nitruro di litio

b) 1394 carburo di alluminio, 1402 carburo di calcio

18° I fosfuri di metalli, tossici;

a) 1360 fosfuro di calcio,1397 fosfuro di alluminio, 1419 fosfuro di magnesio alluminio, 1432 fosfuro di sodio, 1433 fosfuri stannici,1714 fosfuro di zinco, 2011 fosfuro di magnesio, 2012 fosfuro di potassio, 2013 fosfuro di stronzio.

NOTA: Le combinazioni di fosforo con metalli pesanti come il ferro, il rame ecc. non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

19° Gli amiduri di metalli e i cianamidi di metalli:

b) 1390 metalli alcalini, amiduri di:

c) 1403 cianamide di calcio contenente al massimo lo 0,1% in massa di carburo di calcio.

NOTA 1. La cianamide di calcio contenente al massimo 0,1% in massa di carburo di calcio non e soggetta alle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 2. 2004 diamidemagnesio e una materia della classe 4.2 [V. marginale 2431, 16°b)].

20° Le materie e miscele inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili solidi, non tossici e non corrosivi, che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 2813 solido idroreattivo, n.s.a.

b) 1340 pentasolfuro di fosforo (P2S5)(che non contiene fosforo giallo e bianco)
2813 solido idroreattivo n.s.a.

NOTA: Il pentasolfuro di fosforo che non e esente da fosforo bianco e giallo non e ammesso al trasporto.

c) 2968 maneb (etilene bis dithiocarbammato-1,2 di manganese) stabilizzato contro il surriscaldamento o 2968 preparati di manebe stabilizzati contro il surriscaldamento,
2813 liquido idroreattivo n.s.a.

2471 NOTA 220 maneb o 2210 preparati di maneb sotto forma surriscaldante sono materie della classe 4.2 [V. marginale 2431 16 c)], vedere tuttavia anche marginale 2471a sotto c).

21° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili liquidi, non tossici e non corrosivi, che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 3148 liquido idroreattivo n.s.a.

NOTA: Particolari prescrizioni di imballaggio sono applicabili per questa materia [V. marginale 2473(2)].

b) 3148 liquido idroreattivo n.s.a.

c) 3148 liquido idroreattivo, n.s.a.

22° Le materie e miscele inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili solidi, tossici, che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 3134 solido idroreattivo, tossico, n.s.a.;
b) 3134 solido idroreattivo, tossico, n.s.a.;
c) 3134 solido idroreattivo, tossico, n.s.a.;

NOTA: Per i criteri di tossicità, veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2600(1).

23° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili liquidi, tossici, che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 3130 liquido idroreattivo, tossico n.s.a.

NOTA: Particolari prescrizioni di imballaggio sono applicabili per questa materia [V. marginale 2473(2)].

b) 3130 liquido idroreattivo, tossico, n.s.a.

c) 3130 liquido idroreattivo, tossico n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità, veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2600(1).

24° Le materie e miscele inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili solidi, corrosivi che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 3131 solido idroreattivo, corrosivo , n.s.a.;
b) 3131 solido idroreattivo, corrosivo , n.s.a.;
c) 3131 solido idroreattivo, tossico, n.s.a.;

NOTA: per i criteri di corrosività, veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800(1).

25° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (come preparati e rifiuti) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili liquidi, corrosivi che non possono essere classificati in un'altra categoria collettiva:

a) 3129 liquido idroreattivo , corrosivo n.s.a.

NOTA: Particolari prescrizioni di imballaggio sono applicabili per questa materia [V. marginale 2473(2)].

b) 3129 liquido idroreattivo, corrosivo n.s.a.
c) 3129 liquido idroreattivo, corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività , Veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800(1).

C. Imballaggi vuoti

31 Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, le cisterne smontabili vuote ed i contenitori cisterna vuoti, nonché i carri per trasporto alla rinfusa vuoti ed i piccoli contenitori per trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 4.3.

2471 a Non sono soggette alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'Annesso B, le materie dei vari ordinali trasportate conformemente alle disposizioni in appresso:

a) le materie classificate alla lettera a) di ciascuna cifra non sono soggette a questo marginale.

b) le materie classificate alla lettera b) di ciascun ordinale:
materie liquide: 500 ml al massimo per imballaggio interno;
alluminio in polvere del 13° b): 1 kg al massimo per imballaggio interno;
altre materie solide: 500 g. al massimo per imballaggio interno.

c) le materie classificate alla lettera c) di ogni ordinale:
materie liquide 1 litro al massimo per imballaggio interno;
materie solide: 1 kg al massimo per imballaggio interno;

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati almeno conformi alle condizioni del marginale 3538. Un collo non deve pesare più di 30 kg.

Devono essere rispettate le "Condizioni generali d'imballaggio" del marginale 3500 (1), (2) e (5) a (7).

2. Prescrizioni

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2472 (1) Gli imballaggi devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.5, a meno che particolari condizioni per l'imballaggio di alcune materie non siano previste al marginale 2473.

I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.6.

(2) Gli imballaggi devono essere chiusi ermeticamente in modo da impedire la penetrazione di umidità ed ogni dispersione del contenuto. Non devono avere sfiatatoi secondo il marginale 3500 (8) o 3601 (6).

(3) Devono essere utilizzati secondo le disposizioni dei marginali 2470 (3) e 3511 (2) nonché 3611 (2):

- imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera "X" per le materie molto pericolose classificate alla lettera a) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera "Y" o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, marcati con la lettera "Y" per le materie pericolose classificate alla lettera b) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera "Z", "Y", o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d' imballaggio III o II, marcati con la lettera "Z" o "Y" per le materie che presentano un grado di pericolo minore classificate alla lettera c) di ogni ordinale.

NOTA: Per il trasporto di materie della classe 4.3 in carri cisterna, cisterne smontabili e contenitori-cisterna, nonché per il trasporto alla rinfusa, Vedere Annesso B.

2 Condizioni individuali d'imballaggio.

2473 (1) I clorosilani del 1° a) devono essere imballati in recipienti di acciaio resistente alla corrosione ed aventi una capacità di 450 litri al massimo. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni 5 anni ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). Il dispositivo di chiusura dei recipienti deve essere protetto da un coperchio. La massa massima ammissibile di riempimento per litro di capacità non deve superare 1,14 kg per il triclorosilano, 0,93 kg. per l'etildiclorosilano e 0,95 kg per il metildiclorosilano se il riempimento e effettuato in base alla massa; se avviene per volume il tasso di riempimento non deve superare 85%. Sui recipienti deve inoltre essere apposta una targa con le seguenti indicazioni iscritte in maniera durevole:

2473 - clorosilani, classe 4.3.

- denominazione del/dei clorosilano(i) ammessi,
- tara 1/ del recipiente, comprese le parti accessorie,
- pressione di prova 1/ (pressione manometrica),
- data (mese, anno) dell'ultima prova,
- punzone dell'esperto che ha effettuato la prova,
- capacità 1/ del recipiente,
- massa massima ammissibile di riempimento 1/ per ciascuna materia ammessa.

1/ Aggiungere ogni volta le unità di misura dopo i valori numerici.

2/ Il nome puo essere sostituito da una designazione generica raggruppante materie di natura affine ed ugualmente compatibili con le caratteristiche del recipiente.

(2) Le materie del 3° a), 21° a), 23° a) e 25° a) devono essere imballate in recipienti di metallo chiusi ermeticamente che non siano intaccati dal contenuto ed aventi una capacità di 450 litri al massimo. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni cinque anni ad una pressione di almeno 1MPa (10 bar) pressione manometrica).

I recipienti saranno riempiti fino al 90% al massimo della loro capacità; tuttavia, ad una temperatura media del liquido di 50°C, deve rimanere ancora un margine di riempimento di almeno 5%. Durante il trasporto il liquido dovrà essere coperto da uno strato di gas inerte con una pressione manometrica di almeno 50 kPa (0,5 bar). Sui recipienti deve essere apposta una targa con le seguenti indicazioni apposte in maniera durevole:

- indicazione della materia o delle materie 2/ ammesse al trasporto,
- tara 1/ del recipiente comprese le parti accessorie,
- pressione di prova 1/ (pressione manometrica),
- data (mese, anno) dell'ultima prova,
- punzone dell'esperto che ha effettuato la prova,
- capacità 1/ del recipiente,
- massa massima ammissibile di riempimento 1/.

(3) Le materie di cui al paragrafo 2 possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con un imballaggio interno di vetro ed un imballaggio esterno di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3532.

I recipienti saranno riempiti fino al 90% al massimo della loro capacità. Un collo puo contenere un solo imballaggio interno. Questi imballaggicombinati devono essere conformi ad un tipo di costruzione che é stato provato ed autorizzato secondo l'Appendice A.5 per il gruppo d'imballaggio I.

2474 (1) Le materie classificata sotto a) del 2°, 11°, 13°, 14°, 16° a 18°, 20°, 22° e 24° devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti di plastica a coperchio non amovibile aventi una capacità massima di 60 litri ed in taniche di plastica a coperchio non amovibile secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, di plastica o di metallo secondo il marginale 3538.

(2) Le materie solide secondo il marginale 2470(10)possono inoltre essere imballate:

a) in fusti a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3520, di alluminio secondo il marginale 3521, di plastica secondo il marginale 3526, o in taniche a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3522 o di plastica secondo il marginale 3526, oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con uno o piu sacchi interni non filtranti.

2475 (1) Le materie classificate sotto b) dei vari ordinali devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti ed in taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi(materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, gres) secondo il marginale 3539.

2475 (2) Le materie dal 12° al 17° e 20° possono inoltre essere imballate:

a) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

b) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2;

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2470(10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525, se del caso con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi di pellicola di materia plastica secondo il marginale 3535, a condizione che si tratti di un carico completo o di sacchi palettizzati.

2476 (1) Le materie classificate alla lettera c) dei vari ordinali devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti ed in taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, gres) secondo il marginale 3539; oppure

h) in imballaggi metallici leggeri secondo il marginale 3540, oppure

i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

j) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

k) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2470 (10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523, o di cartone secondo il marginale 3525, se del caso con uno o piu sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi di pellicola di plastica secondo il marginale 3535, oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

2477 Le aperture dei recipienti per le materie del 23° devono essere chiuse in maniera stagna per mezzo di due dispositivi in serie uno dei quali deve essere avvitato, o fissato in maniera equivalente.

NOTA : per i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) Vedere tuttavia il marginale 3621(8).

2478-
2480

3. Imballaggio in comune

2481 (1) Le materie oggetto dello stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538.

(2) Le materie citate alla lettera a) dei vari ordinali non possono essere imballate in comune con materie di altri ordinali della classe 4.3, con materie ed oggetti di altre classi e con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

(3) Ad eccezione delle materie citate al paragrafo (2), le materie della classe 4.3, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 6 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538, con materie o oggetti delle altre classi - sempre che l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie ed oggetti di queste classi - e/ o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni dell'ADR, se esse non reagiscono pericolosamente tra di loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo considerevole di calore

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere osservate le prescrizioni dei marginali 2001 (7), 2002 (6) e (7) e 2472.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (Ved. Appendice A.9).

Etichette di pericolo

2482 (1) I colli contenenti materie della classe 4.3 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.3

(2) I colli contenenti materie del 1° e 2° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N. 3 e di una etichetta conforme al modello N. 8.

(3) I colli contenenti materie del 3 ed idruro di litio-alluminio nell'etere del 16° a) saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N.3.

(4) I colli contenenti materie del 14° saranno inoltre muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.2.

(5) I colli contenenti materie del 15° , 18° , 22° e 23° saranno inoltre muniti di una etichetta conforme al modello N. 6.1

(6) I colli contenenti materie del 24° e 25° saranno inoltre muniti di una etichetta conforme al modello N.8.

(7) I colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte, di un'etichetta conforme al modello N.12.

(8) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno, saranno muniti sulle due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello N.11.

2483

B. Menzioni nel documento di trasporto

2484 La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni sottolineate al marginale 2471.

Quando la materia non é indicata nominativamente ma e assegnata ad una categoria n.s.a., la designazione della merce deve essere formata dal numero di identificazione, dalla denominazione della categoria n.s.a. seguita dalla denominazione chimica o tecnica 1/ della materia.

1//La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo fine.

2484 La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, (completato se del caso con la lettera) e dalla sigla "ADR" (o "RID") ad esempio: "4.3, 1° a), ADR".

Per il trasporto di rifiuti [Vedere marginale 2000 (4)], la designazione della merce deve essere: "Rifiuto, contiene...", il (i) componente(i) che hanno determinato la classifica del rifiuto, secondo il marginale 2002(8) devono essere scritti con la loro denominazione chimica, per es." Rifiuto, contiene 1428 sodio 4.3 11° a) ADR".

Per il trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e rifiuti) che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR non sara necessario, in linea di massima, citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzioni e le miscele.

Se una materia citata nominativamente non é soggetta alle condizioni di questa classe secondo il marginale 2470(9) il mittente ha il diritto di menzionare nel documento di trasporto:"Merce non soggette alla classe 4.3".

2485-
2491

C. Imballaggi vuoti

2492 (1) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni.

(3) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate al 31°, ad esempio:"Imballaggio vuoto, 4.3, 31° ADR" Nel caso di veicoli cisterna vuoti, di cisterne smontabili vuote, di contenitori cisterna vuoti e di piccoli contenitori vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata con l'indicazione "Ultima merce caricata"e con la denominazione e l'ordinale dell'ultima merce caricata, per esempio: " Ultima merce caricata: 1295 triclorosilano 1°a)".

2493-
2494

D. Misure transitorie

2495 Le materie . della classe 4.3 possono essere trasportate fino al 30 giugno 1993 secondo le prescrizioni della classe 4.3 applicabili fino al 31 dicembre 1992. Il documento di trasporto dovrà in questo caso riportare la menzione"Trasporto secondo l'ADR applicabile prima dell' 1.1.1993."

2496-
2499

CLASSE 5.1 MATERIE COMBURENTI

1. Enumerazione delle materie

2500(1) Tra le materie di cui al titolo della classe 5.1,quelle che sono enumerate al marginale 2501 o che fanno parte di una categoria collettiva di questo marginale, sono sottoposte alle condizioni previste ai marginali 2500(2) a 2522 ed alle prescrizioni del presente annesso e dell'Annesso B, e sono di conseguenza materie ed oggetti dell'ADR.

NOTA Per le quantità di materie citate al marginale 2501 che non sono soggette alle disposizioni previste per questa classe sia nel presente annesso, sia nell'Annesso B, vedere marginale 2501a.

(2) Il titolo della classe 5.1 include le materie, che senza essere di per se combustibili possono, in genere sviluppando ossigeno provocare o favorire la combustione di altre materie.

(3) Le materie della classe 5.1 sono suddivise come segue:

A. Materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose.

B. Materie comburenti solide e loro soluzioni acquose

D. Imballaggi vuoti.

Le materie della classe 5.1 (diverse da quelle del 5° e 20°) che sono collocate ai vari ordinali del marginale 2501 devono essere assegnate ad uno dei seguenti gruppi designati dalle lettere a) b) e c) secondo il loro grado di pericolo:

a) materie molto comburenti,

b) materie comburenti,

c) poco comburenti.

(4) Le materie comburenti solide non nominativamente citate possono essere assegnate alla classe 5.1, sia in base all'esperienza acquisita, sia in conformità con il metodo di prova, le modalità operative ed i criteri presentati all'Appendice A.3, marginali 3350 e 3351. In caso di divergenza tra i risultati delle prove e l'esperienza acquisita, il giudizio fondato su quet'ultima dovrà prevalere sui risultati delle prove. Le materie comburenti liquide non nominativamente citate saranno assegnate alla classe 5.1 in base all'esperienza.

(5) Quando le materie non non nominativamente citate sono collocate negli ordinali del marginale 2501 in base ai metodi di prova dell'Appendice A.3, marginali 3350 e 3351, sara applicabile il seguente criterio:

Una materia deve essere assegnata alla classe 5.1 se per una qualunque delle concentrazioni che sono state oggetto di una prova, la durata media di combustione della segatura (media stabilita in base alle tre prove) é inferiore o pari alla durata media di combustione del miscuglio segatura/persolfato di ammonio.

(6) Se le materie non nominativamente citate sono collocate nei gruppi degli ordinali del marginale 2501 in base ai metodi di prova dell'Appendice A.3, marginali 3350 e 3351, sono applicabili i seguenti criteri:

2500 Una materia deve essere assegnata al gruppo a) se, in una qualunque delle concentrazioni che sono state oggetto di prova, essa presenta una durata di combustione inferiore a quella con il bromato di potassio.

Una materia deve essere assegnata al gruppo b) se, in una qualunque delle concentrazioni che sono state oggetto di prova, essa presenta una durata di combustione pari o inferiore a quella con il perclorato di potassio e se i criteri del gruppo a) non sono rispettati.

Una materia deve essere assegnata al gruppo c) se, in una qualunque delle concentrazioni che sono state oggetto di una prova, essa presenta una durata di combustione pari o inferiore a quella con il persolfato di ammonio e se i criteri dei gruppi a) o b) non sono rispettati.

(7) Se le materie della classe 5.1 a seguito di aggiunte, passano in categorie di pericolo diverse da quelle cui appartengono le materie nominativamente citate al marginale 2501, tali miscele o soluzioni devono essere collocate sotto gli ordinali o le lettere cui appartengono in base al loro grado di pericolo reale.

NOTA : per classificare soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) vedere inoltre marginale 2002(8)

(8) Se le materie sono nominativamente citate sotto più lettere di uno stesso ordinale del marginale 2501, la lettera pertinente può essere determinata in base ai risultati della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3350 e 3351 e dei criteri del paragrafo (6).

(9) Sulla base della procedura di prova secondo l'Appendice A.3, marginali 3350 e 3351 e dei criteri del paragrafo (6) si può inoltre determinare se la natura di una materia nominativamente citata é tale che che detta materia non é soggetta alle condizioni di questa classe (V. marginale 2514).

(10) Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni d'imballaggio dei marginali 2506(2) 2507(2) e 2508(2) le materie e le miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45°C.

(11) Le materie chimicamente instabili della classe 5.1. possono essere ammesse al trasporto solo se siano state adottate le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o pericolosa polimerizzazione durante il trasporto. A tal fine, occorre inoltre accertarsi che i recipienti non contengano sostanze che possono favorire queste reazioni.

(12) Le materie solide comburenti, surriscaldanti, assegnate al numero d'identificazione 3100, le materie solide comburenti idroreattive, assegnate al numero d'identificazione 3121 e le materie solide comburenti infiammabili assegnate al numero d'identificazione 3137 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono ammesse al trasporto (V. tuttavia marginale 2002(8), nota a piè di pagina 1/ relativa alla tabella del paragrafo 2.3.1)

---

1 V. Raccomandazioni dell'ONU relative al trasporto delle merci tossiche paragrafo 11.3.3.

2501 A. Materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose

1° il perossido d'idrogeno e le sue soluzioni o miscele di perossido d'idrogeno con un altro liquido in soluzione acquosa;

a) 2015 perossido d'idrogeno stabilizzato o 2015 perossido d'idrogeno in soluzione acquosa stabilizzata contenente oltre il 60% di perossido d'idrogeno;

NOTA 1. Per queste materie sono applicabili prescrizioni particolari d'imballaggio (V. marginale 2503).

NOTA 2. Il perossido d'idrogeno non stabilizzato o il perossido d'idrogeno in soluzione acquosa non stabilizzata contenente oltre il 60% di perossido d'idrogeno non sono ammessi al trasporto.

b) 2014 perossido d'idrogeno in soluzione acquosa contenente almeno 20% ma al massimo 60% di perossido d'idrogeno (stabilizzata secondo le esigenze) 3149 perossido d'idrogeno e acido perossiacetico in miscela con acido(i), acqua e al massimo 5% di acido perossiacetico, stabilizzato;

NOTA Questa miscela di perossido d'idrogeno e di acido perossiacetico (N. 3149) non deve, nelle prove di laboratorio 1/ né detonare allo stato di cavità né deflagrare, e non deve avere nessuna reazione al riscaldamento in stato di contenimento, né alcuna potenza esplosiva. La preparazione deve essere termicamente stabile (temperatura di decomposizione auto-accelerata 60°C o più per un collo di 50 kg) ed avere come diluente di d.sensibilizzazione un liquido organico compatibile con l'acido perossiacetico ed avente un punto di ebollizione di almeno 150°C. Le preparazioni che non soddisfano questi criteri devono essere considerate come materie della classe 5.2, V. Appendice A.1 marginale 3104 (2) g).

1.V. Raccomandazioni dell'ONU relative al trasporto delle merci tossiche paragrafo 11.3.3

c) 2984 perossido d'idrogeno in soluzione acquosa contenente come minimo 8% ma meno di 20% di perossido d'idrogeno(stabilizzata secondo le esigenze).

NOTA: Il perossido d'idrogeno in soluzione acquosa contenente meno dell'8% di perossido d'idrogeno non é soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

2° Il tetranitrometano:

a) 1510 tetranitrometano

NOTA: Il tetranitrometano non esente da impurità combustibili non e ammesso al trasporto.

3° L'acido perclorico in soluzione:

a) 1873 acido perclorico in soluzione acquosa contenente oltre il 50% di massa ma al massimo il 72% di acido.

2501 NOTA 1: Le soluzioni di acido perclorico contenenti oltre il 72% di massa di acido o miscele di acido perclorico con liquidi diversi dall'acqua non sono ammesse al trasporto.

NOTA 2: Le soluzioni di acido perclorico contenenti al massimo il 50% di massa di acido sono materie della classe 8 (V. marginale 2801, 4°).

4° L'acido clorico in soluzione:

b) 2626 acido clorico in soluzione acquosa contenente al massimo il 10% di acido clorico.

NOTA: L'acido clorico in soluzione contenente oltre il 10% di acido clorico o le miscele di acido clorico con liquidi diversi dall'acqua non sono ammesse al trasporto.

5° I composti alogenati del fluoro in appresso:

1745 pentafluoruro di bromo, 1746 trifluoruro di bromo, 2495 pentafluoruro di iodio.

NOTA 1. Per queste materie sono applicabili prescrizioni particolari d'imballaggio (V. marginale 2504).

NOTA 2. Gli altri composti alogenati del fluoro non sono ammessi al trasporto come materie della classe 5.1

B. Materie comburenti solide e loro soluzioniacquose

11° I clorati e le miscele di clorati con borati o cloruri igroscopici (come il cloruro di magnesio o il cloruro di calcio);

b) 1452 clorato di calcio, 1458 clorato e borato in miscela, 1459 clorato e cloruro di magnesio in miscela, 1485 clorato di potassio, 1495 clorato di sodio, 1506 clorato di stronzio, 1513 clorato di zinco, 2427 clorato di potassio in soluzione acquosa, 2428 clorato di sodio in soluzione acquosa, 2429 clorato di calcio in soluzione acquosa, 2721 clorato di rame, 2723 clorato di magnesio, 1461 clorati inorganici n.s.a., 3210 clorati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

NOTA 1. Vedere anche sotto 29°

NOTA 2. Il clorato di ammonio e le miscele di un clorato con un sale di ammonio non sono ammesse al trasporto.

2501 12° Il perclorato di ammonio:

b) 1442 perclorato di ammonio

NOTA: La classifica di questa materia dipende dai risultati delle prove dell'Appendice A.1. Secondo la granulometria e l'imballaggio di questa materia, Vedere inoltre la classe 1 (marginale 2101, 4° , N. 0402)

2501 13° I perclorati (ad eccezione del perclorato di ammonio, V. 12°):

b) 1455 perclorato di calcio, 1475 perclorato di magnesio 1489 perclorato di potassio, 1502 perclorato di sodio 1508 perclorato di stronzio 1481 perclorati inorganici n.s.a. 3211 perclorati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

NOTA: Vedere inoltre sotto 29°

14° I cloriti:

b) 1453 clorito di calcio, 1496 clorito di sodio, 1462 cloriti inorganici n.s.a.

NOTA 1. I cloriti in soluzione sono materie della classe 8 (V. marginale 2801, 61°)

NOTA 2. Il clorito d'ammonio e le miscele di un clorito con un sale d'ammonio non sono ammesse al trasporto.

15° Gli ipocloriti:

b) 1471 ipoclorito di litio allo stato secco oppure 1471 ipoclorito di litio in miscela, 1748 ipoclorito di calcio secco in miscela contenente oltre il 39% di cloro attivo (8,8% di ossigeno attivo) 2880 ipoclorito di calcio idratato oppure 2880 ipoclorito di calcio in miscela idratata contenente almeno il 5,5% ma al massimo il 10% di acqua, 3212 ipocloriti inorganici n.s.a..

c) 2208 ipoclorito di calcio secco in miscela contenente oltre il 10% ma al massimo il 39% di cloro attivo.

2501 NOTA 1: L'ipoclorito di calcio allo stato secco in miscela contenente il 10% al massimo di cloro attivo non e soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

NOTA 2: Le soluzioni d'ipocloriti sono materie della classe 8 (vedere marginale 2801, 61°).

NOTA 3: Le miscele di un ipoclorito con un sale d'ammonio non sono ammesse al trasporto.

NOTA 4: Vedere inoltre sotto 29°.

16° I bromati:

b) 1473 bromato di magnesio, 1484 bromato di potassio, 1494 bromato di sodio, 1450 bromati inorganici n.s.a. 3213 bromati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

2501 c) 2469 bromato di zinco,
3213 bromati inorganici in soluzione acquosa n.s.a

NOTA 1: Il bromato di ammonio e le miscele di un bromato con un sale d'ammonio non sono ammesse al trasporto.

NOTA 2: Vedere inoltre sotto 29°

17° I permanganati:

b) 1456 permanganato di calcio, 1490 permanganato di potassio, 1503 permanganato di sodio, 1515 permanganato di zinco, 1482 permanganati inorganici n.s.a. 3214 permanganati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

NOTA 1: Il permanganato di ammonio e le miscele di un permanganato con un sale di ammonio non sono ammesse al trasporto.

NOTA 2: Vedere inoltre sotto 29°.

18° I persolfati:

c) 1444 persolfato d'ammonio, 1492 persolfato di potassio, 1505 persolfato di sodio, 3215 persolfati inorganici n.s.a. 3216 persolfati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

19° I percarbonati:

c) 2467 percarbonati di sodio

3217 percarbonati inorganici n.s.a.

NOTA: il carbonato di sodio perossi-idratato non é soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

2501 20° Le soluzioni di nitrato d'ammonio:

2426 nitrato di ammonio liquido, soluzione calda concentrata a piu di 80% ma a 93% al massimo, a condizione che:

1, il pH misurato di una soluzione acquosa sul 10% della materia trasportata sia compreso entro 5 e 7;

2. La soluzione non contenga oltre lo 0,2 % di materia combustibile o di composti del cloro in quantità tali che il tenore in cloro superi lo 0,02%.

NOTA: Le soluzioni acquose di nitrato di ammonio la cui concentrazione non supera l'80% non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

2501 21° Il nitrato di ammonio e i fertilizzanti contenenti nitrati di ammonio 1/;

c) 1942 nitrato di ammonio contenente al massimo 0,2% di materia combustibile (comprese le materie organiche espresse in equivalente carbonio) ad esclusione di ogni altra materia

2067 fertilizzanti con nitrato di ammonio, tipo A1: miscele omogenee e stabili di nitrato di ammonio contenenti almeno il 90% di nitrato di ammonio con ogni altra materia inorganica chimicamente inerte rispetto al nitrato di ammonio, e al massimo lo 0,2% di materie combustibili (comprese le materie organiche espresse in equivalente carbonio),o miscele contenenti piu del 70% ma meno del 90 % di nitrato di ammonio ed al massimo lo 0,4% di materie combustibili totali,

2068 fertilizzanti con nitrato di ammonio, tipo A2: miscele omogenee e stabili di nitrato d'ammonio e di carbonato di calcio e/o di dolomite contenenti oltre l'80%, ma meno del 90% di nitrato di ammonio ed al massimo lo 0,4% di materie combustibili totali,

2069 fertilizzanti con nitrato di ammonio, tipo A3 ; miscele omogenee e stabili di nitrato d'ammonio e di solfato di ammonio contenente piu del 45% ma al massimo il 70% di nitrato di ammonio ed al massimo lo 0,4% di materie combustibili totali.

2070 fertilizzanti con nitrato di ammonio, tipo A4: miscele omogenee e stabili di tipo azoto/fosfato o azoto/potassio , o fertilizzanti completi del tipo azoto/fosfato/potassio contenenti più del 70% ma meno del 90% di nitrato di ammonio ed al massimo lo 0,4% di materie combustibili totali.

NOTA 1: Il nitrato di ammonio contenente piu dello 0,2% di materie combustibili (compresa ogni materia organica espressa in equivalente carbonio) non e ammessa al trasporto salvo se fa parte della composizione di una materia o di un oggetto della classe 1.

NOTA 2 : Per determinare il tenore in nitrato di ammonio ,tutti gli ioni di nitrato per i quali un equivalente molecolare di ioni di ammonio e presente nella miscela, devono essere calcolati come nitrato d'ammonio.

NOTA 3: I fertilizzanti aventi un tenore in nitrato di ammonio o in materie combustibili superiori ai valori indicati, sono ammessi al trasporto solo alle condizioni della classe 1. Vedere anche la Nota 5.

NOTA 4: I fertilizzanti aventi un tenore in nitrato di ammonio inferiore ai valori limiti indicati non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR.

1/ I fertilizzanti che contengono nitrati di ammonio assegnati al numero d'identificazione 2071 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR. I fertilizzanti contenenti nitrato di ammonio che sono assegnati al numero di identificazione 2072 delle Raccomandazioni dell'ONU non sono ammessi al trasporto.

2501 NOTA 5: I fertilizzanti con nitrato di ammonio, miscele omogenee e stabili del tipo azoto/fosfato o azoto/potassio o fertilizzanti completi del tipo azoto/fosfato/potassio la cui eccedenza molecolare di nitrato in relazione agli ioni di ammonio (espressa in nitrato di potassio) non e superiore al 10%, non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR sempre che:

a) il loro tenore in nitrato di ammonio sia al massimo uguale al 70% ed il loro tenore globale in materie combustibili al massimo uguale allo 0,4% oppure

b) il loro tenore in nitrato di ammonio sia al massimo del 45%, senza limitazione del loro tenore in materie combustibili.

22° I nitrati (ad eccezione delle materie del 20° 21° e 29°) :

b) 1493 nitrato d'argento, 1514 nitrato di zinco

1477 nitrati inorganici n.s.a. 3218 nitrati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

c) 1438 nitrato di alluminio, 1451 nitrato di cesio, 1454 nitrato di calcio, 1465 nitrato di didimo, 1466 nitrato di ferro III, 1467 nitrato di guanidina, 1474 nitrato di magnesio, 1486 nitrato di potassio, 1498 nitrato di sodio, 1499 nitrato di sodio e nitrato di potassio in miscela, 1507 nitrato di stronzio, 2720 nitrato di cromo, 2722 nitrato di litio, 2724 nitrato di manganese, 2725 nitrato di nickel, 2728 nitrato di zirconio, 1477 nitrati inorganici, n.s.a. 3218 nitrati inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

NOTA 1: I nitrati di mercurio I e II, il nitrato di tallio ed il nitrato di cadmio sono materie della classe 6.1[V. marginale 2601, 52°b) 53°b) e 61°c)].
2976 nitrato di torio solido, 2980 nitrato di uranile in soluzione esaidratata e 2981 nitrato di uranile solide sono materie della classe 7 (V. marginale 2704 schede 5, 6 9, 10 11 e 13).

NOTA 2: La qualità commerciale di fertilizzante al nitrato di calcio costituita essenzialmente da un doppio sale (nitrato di calcio e nitrato di ammonio) e contenente 10% al massimo di nitrato d'ammonio ed almeno 12% di acqua di cristallizzazione non e soggetta alle prescrizioni dell'ADR.

23° I nitriti:

b) 1488 nitrito di potassio, 1512 nitrito di zinco ammoniacale, 2627 nitriti inorganici, n.s.a., 3219 nitriti inorganici in soluzione acquosa n.s.a.;

c) 1500 nitrito di sodio, 2726 nitrito di nickel, 3219 nitriti inorganici in soluzione acquosa n.s.a.

NOTA 1: Il nitrato di ammonio e le miscele di un nitrito inorganico con un sale d'ammonio non sono ammesse al trasporto.

NOTA 2: Il nitrito di zinco ammoniacale non é ammesso al trasporto per via marittima.

24° Le miscele di nitrati e di nitriti del 22° e 23°:

b) 1487 nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela

NOTA: Le miscele con un sale d'ammonio non sono ammesse al trasporto.

25° I perossidi e superossidi:

a) 1491 perossido di potassio, 1504 perossido di sodio, 2466 superossido di potassio, 2547 superossido di sodio

b) 1457 perossido di calcio, 1472 perossidi di litio, 1476 perossido di magnesio, 1509 perossido di stronzio, 1516 perossido di zinco 1483 perossidi inorganici n.s.a.

NOTA: Vedere altresì sotto 29°

26° Gli acidi cloroisocianurici ed i loro sali:

b) 2465 acido dicloroisocianurico allo stato secco o 2465 sali dell'acido dicloroisocianurico, 2468 acido tricloroisocianurico allo stato secco.

NOTA: Il sale di sodio deidratato dell'acido dicloroisocianurico non é soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

27° Le materie comburenti solide non tossiche e non corrosive e le miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) 1479 solido comburente n.s.a.;

b) 1439 dicromato di ammonio, 3247 perossiborato di sodio anidro,
1479 solido comburente n.s.a.

c) 1479 solido comburente n.s.a.

28° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide non tossiche e non corrosive e di miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) 3139 liquido comburente n.s.a.
c) 3139 liquido comburente n.s.a.

29° Le materie comburenti solide, tossiche e le miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre categorie collettive:

a) 3087 solido comburente, tossico ,n.s.a

b) 1445 clorato di bario, 1446 nitrato di bario,
1447 perclorato di bario 1448 permanganato di bario
1449 perossido di bario, 1469 nitrato di piombo
1470 perclorato di piombo, 2464 nitrato di berillio,
2573 clorato di tallio, 2719 bromato di bario,
2741 ipoclorito di bario contenente oltre il 22% di cloro attivo
3087 solido comburente, tossico n.s.a.

c) 1872 diossido di piombo
3087 solido comburente, tossico n.s.a.

NOTA per i criteri di tossicità V. la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2600(1).

30° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide tossiche, e di miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 3099 liquido comburente, tossico, n.s.a.
b) 3099 liquido comburente, tossico n.s.a.
c) 3099 liquido comburente, tossico n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità, veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2600(1).

31° Le materie comburenti solide, corrosive e le miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) 3085 solido comburente, corrosivo n.s.a.;
b) 1463 triossido di cromo anidro (acido cromico solido),
3085 solido comburente corrosivo n.s.a.

c) 1511 urea-perossido d'idrogeno
3085 solido comburente corrosivo n.s.a.

NOTA 1: per i criteri di corrosività , veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800(1).

NOTA 2: Le soluzione di acido cromico sono materie della classe 8 [V. marginale 2801, 11° b]

32° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide corrosive e di miscele di queste materie (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 3098 liquido comburente corrosivo n.s.a.
b) 3098 liquido comburente corrosivo n.s.a.
c) 3098 liquido comburente corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività, veder la nota a pie di pagina 1/ al marginale 2800(1).

C. Imballaggi vuoti

NOTA: Gli imballaggi vuoti all'esterno dei quali aderiscono residui del loro precedente contenuto non sono ammessi al trasporto.

41° Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, le cisterne amovibili vuote ed i contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, nonché i carri per trasporto alla rinfusa vuoti ed i piccoli contenitori per trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti che hanno contenuto materie della classe 5.1.

2401 a Non sono soggette alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'Annesso B le materie dei vari ordinali trasportate conformemente alle disposizioni in appresso:

a) le materie classificate alla lettera a) di ciascun ordinale non sono oggetto di questo marginale;

b) le materie classificate alla lettera b) di ciascun ordinale:
materie liquide: 500 ml al massimo per imballaggio interno;
materie solide: 500 g al massimo per imballaggio interno.

c) Le materie classificate alla lettera c) di ogni ordinale:
materie liquide: 1 litro al massimo per imballaggio interno;
materie solide: 1 kg al massimo per imballaggio interno.

Questi quantitativi di materie devono essere trasportati in imballaggi combinati almeno conformi alle condizioni del marginale 3538. Un collo non deve pesare oltre 30 kg.

Devono essere osservate le "Condizioni generali d'imballaggio" del marginale 3500 (1) e (2) nonché (5) a (7).

2. Prescrizioni

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2502 (1) Gli imballaggi devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.5, a meno che particolari condizioni per l'imballaggio di alcune materie non siano previste ai marginali 2503 e 2504.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.6.

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marginali 2500(3) e 3511 (2) nonché 3611(2):

- imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera "X" per le materie molto comburenti classificate alla lettera a) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera "Y" o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, marcati con la lettera "Y" per le materie comburenti classificate alla lettera b) di ogni ordinale,

- imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera "Z", "Y", o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei gruppi di imballaggio III o II, marcati con la lettera "Z" o "Y" per le materie poco comburenti classificate alla lettera c) di ogni ordinale.

NOTA: Per il trasporto di materie della classe 5.1 in carri cisterna, cisterne smontabili o contenitori-cisterna, nonché per il trasporto alla rinfusa di materie solide di questa classe, Vedere Annesso B.

2. Condizioni individuali d'imballaggio.

2503 (1) Le materie liquide del 1° a) saranno imballate:

a) in fusti a coperchio non amovibile di alluminio con un titolo di almeno 99,5% secondo il marginale 3521, o in fusti a coperchio non amovibile di acciaio speciale non suscettibile di provocare la decomposizione del perossido d'idrogeno secondo il marginale 3520; oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con imballaggi interni di vetro, di plastica o di metalli non suscettibili di provocare la decomposizione del perossido d'idrogeno. Un imballaggio interno di vetro o di plastica deve avere una capacità massima di 2 l e un imballaggio interno di metallo una capacità massima di 5 l.

Gli imballaggi saranno muniti di uno sfiatatoio secondo il marginale 3500(8). Dovranno essere conformi ad un tipo di costruzione provato ed abilitato in base all'Appendice A.5 per il gruppo d'imballaggio I.

(2) Gli imballaggi saranno riempiti solo fino al 90% al massimo della loro capacità.

(3) Un collo non deve pesare oltre 125 kg.

2504 Le materie del 5° devono essere trasportate in bombole aventi una capacità massima di 150 l o in recipienti aventi una capacità massima di 1 000 l (ad esempio recipienti cilindrici con cerchi di trasporto o recipienti sferici) di acciaio al carbonio o di una lega di acciaio appropriata.

a) I recipienti devono soddisfare le prescrizioni pertinenti della classe 2 [Vedere marginali 2211 e 2213(1) e (2).] I recipienti devono essere progettati per una pressione di calcolo di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). Lo spessore delle pareti dei recipienti non·dove tuttavia essere inferiore a 3 mm. Prima di essere utilizzati per la prima volta, i recipienti devono essere sottoposti ad una prova di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1MPA (10 bar) (pressione manometrica). Questa prova sara rinnovata ogni 8 anni e dovrà esser accompagnata da un esame dell'interno dei recipienti e da una verifica delle parti accessorie. I recipienti devono inoltre essere esaminati ogni 2 anni per la corrosione grazie ad un dispositivo di misurazione appropriato (ad esempio ultrasuoni) e per verificare lo stato delle parti accessorie. Le disposizioni pertinenti della classe 2 sono applicabili a queste prove ed esami (Vedere marginali 2215 e 2216);

b) I recipienti saranno riempiti solo al 92% al massimo della loro capacità;

c) Le seguenti iscrizioni devono figurare in caratteri leggibili ed in maniera permanente sui recipienti:

- nome del costruttore o marchio di fabbrica e numero del recipiente;

- designazione della materia secondo il marginale 2501, 5°;

- tara del recipiente e massa massima ammessa del recipiente dopo che e stato riempito;

- data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica;

- punzone dell'esperto che ha effettuato le prove e gli esami.

2505 Le soluzioni di nitrato d'ammonio del 20° devono essere trasportate unicamente in veicoli cisterna e cisterne smontabili (Vedere Appendice B.1 a) o in contenitori-cisterna (V. Appendice B.1 b).

2506 (1) Le materie classificate sotto a) dei vari ordinali del marginale 2501, diversi da quelli del 1° a) devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio a coperchio non amovibile secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti di plastica a coperchio non amovibile aventi una capacità massima di 60 litri ed in taniche di plastica a coperchio non amovibile secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, di plastica o di metallo secondo il marginale 3538,

2506 (2) L'acido perclorico del 3 a) puo inoltre essere imballato in imballaggi compositi (vetro) secondo il marginale 3539.

(3) Le materie solide secondo il marginale 2500(10)possono inoltre essere imballate:

a) in fusti a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3520, di alluminio secondo il marginale 3521, di legno compensato secondo il marginale 3523, di cartone secondo il marginale 3525 o di plastica secondo il marginale 3526, o in taniche a coperchio amovibile di acciaio secondo il marginale 3522 o di plastica secondo il marginale 3526, se del caso con uno o piu sacchi interni stagni ai polverulenti; oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538 con uno o piu sacchi interni stagni ai polverulenti.

2507 (1) Le materie classificate sotto b) dei vari ordinali del marginale 2501 devono essere imballate:a

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure

c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure

d) in fusti o in taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marginale 3539; oppure

h) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure

i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure

j) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2;

NOTA: ad. a), b) c) e d): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti ed alle taniche a coperchio amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm2/s come pure per le materie solide (V. marginali 3512, 3553, 3554 e 3560).

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2500 (10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525 se del caso con uno o piu sacchi interni resistenti ai polverulenti, oppure

b) in sacchi stagni ai polverulenti di materia tessile secondo il marginale 3533 , di tessuto di plastica secondo il marginale 3534 o di pellicola di plastica secondo il marginale 3535, a condizione che si tratti di un carico completo o di sacchi palettizzati.

c) In grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, a condizione che si tratti di un carico completo.

2508 Le materie classificate alla lettera c) dei vari ordinali del marginale 2501 devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marginale 3520, oppure
b) in fusti di alluminio secondo il marginale 3521, oppure
c) in taniche di acciaio secondo il marginale 3522, oppure
d) in fusti o taniche di plastica secondo il marginale 3526, oppure
e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537, oppure
f) in imballaggi combinati secondo il marginale 3538;oppure
g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana, gres) secondo il marginale 3539; oppure
h) in imballaggi metallici leggeri secondo il marginale 3540.
i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3622, oppure
j) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624, oppure
k) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un un recipiente interno di plastica secondo il marginale 3625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31 HZ2.

NOTA: ad. a), b) c) e d): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti, alle taniche ed agli imballaggi metallici leggeri a coperchio amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm2/s come pure per le materie solide (V. marginali 3512, 3552 a 3554 e 3560).

(2) Le materie solide ai sensi del marginale 2500 (10) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di compensato secondo il marginale 3523, o di cartone secondo il marginale 3525, se del caso con uno o piu sacchi interni stagni ai polverulenti; oppure

b) in sacchi stagni ai polverulenti, di materia tessile secondo il marginale 3533, di tessuto di plastica secondo il marginale 3534, di pellicola di plastica secondo il marginale 3535, ed in sacchi di carta resistente all'acqua secondo il marginale 3536; oppure

(c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marginale 3623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1; tuttavia le materie del 21° e 22° c) possono essere imballate in tutti i tipi di GRV flessibili secondo il marginale 3623.

2509 Gli imballaggi o i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti materie del 1° b) o 1° c) devono essere muniti di uno sfiatatoio secondo il marginale 3500 (8) o 3601 (6) rispettivamente.

2510 -

3. Imballaggio in comune

2511 (1) Le materie oggetto dello stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538.

(2) Le materie di vari ordinali della classe 5.1, in quantità non superiore, per recipiente a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite tra di loro e/o con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR, in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538 se non reagiscono pericolosamente tra di loro..

(3) Salvo particolari condizioni diverse previste al paragrafo (7), le materie della classe 5.1, in quantità non superiori , per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marginale 3538 con materie o oggetti delle altre classi - sempre che l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie ed oggetti di queste classi - e/ o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni dell'ADR se non reagiscono pericolosamente tra di loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo considerevole di calore

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere osservate le prescrizioni dei marginali 2001 (7), 2002 (6) e (7) e 2502.

(6) Un collo non deve pesare piu di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

(7) L'imballaggio in comune non e autorizzato per le materie del 1° a), 2°, 4°, 5°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16°b), 17°, 25° e 27° a 32° e per le materie classificate alla lettera a) degli altri ordinali; tuttavia, per l'acido perclorico contenente oltre il 50 % di acido puro del 3° a) , l'imballaggio in comune é autorizzato con l'acido perclorico del 4° b) del marginale 2801 della classe 8.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (Ved. Appendice A.9).

Etichette di pericolo

2512 (1) I colli contenenti materie della classe 5.1 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello N. 5.1

(2) I colli contenenti materie del 2°, 5°, 29° o 30° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N. 6.1. I colli contenenti materie del 1° a), 1°b), 3° a), 5°, 31° o 32° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N.8.

(3) I colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte, di un'etichetta conforme al modello N.12.

(4) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno, nonché i colli che contengono recipienti muniti di sfiatatoi senza imballaggi esterni saranno muniti sulle due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello N.11.

2513 -

B. Menzioni nel documento di trasporto

2514 La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni sottolineate al marginale 2501.

Quando la materia non è indicata nominativamente ma è assegnata ad una categoria n.s.a., la designazione della merce deve essere formata dal numero di identificazione, dalla denominazione della categoria n.s.a. seguita dalla denominazione chimica o tecnica 1/ della materia.

1/ La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo fine.

2514 La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, (completato se del caso con la lettera) e dalla sigla "ADR" (o "RID") ad esempio: "5.1, 11° b), ADR".

Per il trasporto di rifiuti [Vedere marginale 2000 (4)], la designazione della merce deve essere: "Rifiuto, contiene...", il (i) componente(i) che hanno determinato la classifica del rifiuto, secondo il marginale 2002(8) devono essere scritti con la loro denominazione chimica, per es." Rifiuto, contiene 1513 clorato di zinco 5.1, 11° b) ADR".

Per il trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e detriti) che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR non sara necessario, in linea di massima, citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzione e le miscele.

2514 Se una materia citata nominativamente non e soggetta alle condizioni di questa classe secondo il marginale 2500(9) il mittente ha il diritto di menzionare nel documento di trasporto:"Merce non soggette alla classe 5.1".

2515-
2521

C. Imballaggi vuoti

2522 (1) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni.

(3) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate al 41°, ad esempio:"Imballaggio vuoto, 5.1, 41° ADR". Nel caso di veicoli cisterna vuoti, di cisterne smontabili vuote, di contenitori cisterna vuoti e di piccoli contenitori vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione "Ultima merce caricata"e dalla denominazione e dall'ordinale dell'ultima merce caricata, per esempio: " Ultima merce caricata: 2015 perossido d'idrogeno stabilizzato 1°a)".

2523-
2524

D. Misure transitorie

2525 Le materie ed oggetti della classe 5.1 possono essere trasportate fino al 30 giugno 1993 secondo le prescrizioni della classe 5.1 applicabili fino al 31 dicembre 1992. Il documento di trasporto dovrà in questo caso riportare la menzione"Trasporto secondo l'ADR applicabile prima dell' 1.1.1993."

2526-
2549

CLASSE 5.2 PEROSSIDI ORGANICI

1. Enumerazione delle materie

2550 (1) Tra le materie e gli oggetti di cui al titolo della classe 5.2. solo quelle enumerate al marginale 2551 o che fanno parte della categoria collettiva di questo marginale sono sottoposte alle condizioni previste ai marginali 2550(4) a 2567 alle prescrizioni del presente annesso ed alle disposizioni dell'Annesso B e sono quindi materie ed oggetti dell'ADR 1/.

NOTA : Per classificare le soluzioni e le miscele (come preparati e rifiuti) vedere anche il marginale 2002 (8).

(2) Non sono considerate come materie della classe 5.2 i perossidi organici ed i preparati di perossidi organici:

- che contengono l'1,0% al massimo di ossigeno attivo nei perossidi organici, pur contenendo il 10 % almeno di perossido d'idrogeno;

- che contengono lo 0,5 % al massimo di ossigeno attivo nei perossidi organici pur contenendo piu dell' 1,0% ma al massimo 7,0% di perossido d'idrogeno; oppure

- le cui prove hanno dimostrato che sono del tipo G [V. paragrafo (6)].

NOTA: Il tenore in ossigeno attivo (%) di un preparato di perossido organico é dato dalla formula $16 \times \Sigma (n \times c / m)$, laddove:

n = numero di gruppi perossi per molecola del perossido organico i ;
c = concentrazione (% in massa) del perossido organico i;
m = massa molecolare del perossido organico i.

(3) I seguenti perossidi organici non sono ammessi al trasporto alle condizioni della classe 5.2 :

- i perossidi organici di tipo A [V. Appendice A.1, marginale 3104 (2) a)] ;

Definizione

(4) La classe 5.2 concerne le materie organiche contenenti la struttura bivalente -0-0- che possono essere considerate come derivati del perossido d'idrogeno, in cui uno o due atomi d'idrogeno sono sostituiti da radicali organici.

1/Per le quantità di materie citate al marginale 2551 che non sono soggette alle prescrizioni previste per questa classe, sia in questo annesso, sia all'Annesso B, vedere marginale 2.51a.

2550 Proprietà

(5) I perossidi organici sono materie termicamente instabili che sono soggette a decomposizione esotermica a temperature normali o elevate. La decomposizione puo avvenire per effetto del caldo, a contatto con impurità (ad esempio acidi,composti di metalli pesanti, amine), per frizione o urto. Il tasso di decomposizione aumenta con la temperatura e varia a secondo della formulazione del perossido organico. La decomposizione puo comportare uno sviluppo di vapori o di gas infiammabili o nocivi. Alcuni perossidi organici possono subire una decomposizione esplosiva soprattutto in condizioni di contenimento. Questa caratteristica puo essere modificata mediante l'aggiunta di diluenti o con l'impiego di imballaggi appropriati. Molti perossidi organici bruciano ardentemente. Deve essere evitato il contatto dei perossidi organici con gli occhi. Alcuni perossidi organici provocano lesioni gravi della cornea, anche dopo un contatto di breve durata o sono corrosivi per la pelle.

Classifica dei perossidi organici

(6) I perossidi organici sono classificati in sette tipi secondo il grado di pericolo che presentano.

I principi applicabili alla classifica delle materie non enumerate al marginale 255I sono presentate nell'Appendice A.1, marginale 3104. I tipi di perossido organico variano tra il tipo A, che non e ammesso al trasporto nell'imballaggio in cui e stato sottoposto alle prove, ed il tipo G, che non é soggetto alle prescrizioni della classe 5.2 [V. marginale 2561 (5)]. La classifica dei tipi B a F e in funzione della quantità massima ammissibile in un imballaggio.

(7) I perossidi organici ed i preparati di perossidi organici, enumerati al marginale 2551 sono assegnati a categorie collettive:

- 1° a 20°, numeri di identificazione 3101 a 3120

Le categorie collettive specificano:

- il tipo (B a F) del perossido organico, vedere paragrafo (6);

- lo stato fisico (liquido/solido), vedere marginale 2553 (1) ; e

- la regolazione di temperatura, se del caso, vedere paragrafi (16) a (19).

(8) La classifica dei perossidi organici o dei preparati di perossidi organici che non sono enumerati al marginale 2551 e la loro assegnazione ad una categoria collettiva deve essere effettuata dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non e parte all'ADR, la classifica e le condizioni di trasporto devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese parte all'ADR raggiunto dall'invio.

(9) I campioni di perossidi organici o di preparati di perossidi organici non enumerati al marginale 2551, per i quali non si dispongono di dati di prove complete e che devono essere trasportati per prove o valutazioni complementari, devono essere assegnate ad una delle categorie relative al perossido organico di tipo C, a patto che:

- in base ai dati disponibili, il campione non sia piu pericolo del perossido organico di tipo B;

- il campione sia imballato secondo i metodi di imballaggio OP2A o OP2B e la quantità per unità di trasporto sia limitata a 10 kg;

- in base ai dati disponibili, la temperatura di regolazione se del caso sia sufficientemente bassa da impedire ogni decomposizione pericolosa e sufficientemente elevata da impedire ogni separazione pericolosa delle fasi.

De-sensibilizzazione dei perossidi organici

(1) Per garantire la sicurezza dei perossidi organici durante il trasporto queste sostanze vengono desensibilizzate, spesso aggiungendo materie organiche liquide o solide, materie inorganiche solide o acqua. Quando si stabilisce una percentuale di materia, deve trattarsi di una percentuale di massa, arrotondata all'unità più vicina. In linea di massima, la desensibilizzazione deve essere tale che in caso di dispersione, il perossido organico non possa concentrarsi in misura pericolosa.

(11) Salvo indicazione opposta per un determinato preparato di perossido organico, ai diluenti utilizzati per la desensibilizzazione si applicano le seguenti definizioni:

- I diluenti di tipo A sono liquidi organici compatibili con il perossido organico e che hanno un punto di ebollizione di almeno 150° C. I diluenti di tipo A possono essere utilizzati per desensibilizzare tutti i perossidi organici.

- i diluenti di tipo B sono liquidi organici che sono compatibili con il perossido organico e che hanno un punto di ebollizione inferiore a 150° C ma almeno pari a 60° C ed un punto di infiammabilità di almeno 5°C.

I diluenti di tipo B possono essere utilizzati solo per desensibilizzare i perossidi organici soggetti a regolazione di temperatura. Il punto di ebollizione del liquido deve essere di ameno 50° C più elevato della temperatura di regolazione del perossido organico.

(12) Diluenti diversi da quelli dei tipi A o B possono essere aggiunti ai preparati di perossidi organici secondo l'enumerazione al marginale 2551, a condizione di essere compatibili e che ciò non cambi la classifica.

(13) L'acqua può essere utilizzata solo per desensibilizzare i perossidi organici la cui menzione al marginale 2551 o nella decisione dell'autorità competente secondo il paragrafo (8) di cui sopra, specifica "con acqua " o "dispersione stabile in acqua". I campioni ed i preparati di perossidi organici non enumerati al marginale 2551 possono inoltre essere de-sensibilizzati con acqua, a condizione di essere conformi alle prescrizioni del paragrafo (9) di cui sopra.

(14) Materie solide organiche ed inorganiche possono essere utilizzate per desensibilizzare i perossidi organici a condizione di essere compatibili.

(15) Per materie compatibili liquide o solide, si intendono quelle che non alterano né la stabilità termica né il tipo di pericolo del preparato.

2550 Regolazione della temperatura

(16) Alcuni perossidi organici possono essere trasportati solo in determinate condizioni di regolazione della temperatura. La temperatura di regolazione e la temperatura massima alla quale il perossido organico può essere trasportato in sicurezza. Si parte dall'ipotesi che la temperatura, nelle vicinanze immediate del collo durante il trasporto, superi 55° C solo per un lasso di tempo relativamente breve per ogni periodo di 24 ore. In caso di difettosità del sistema di regolazione, potrà essere necessario metter in atto procedure d'urgenza. La temperatura critica e la temperatura alla quale queste procedure devono essere messe in atto.

(17) La temperatura di regolazione e la temperatura critica sono calcolate (Vedi tabella 1) in base alla temperatura di decomposizione auto-accelerata (TDAA) che e la temperatura piu bassa alla quale una decomposizione auto-accelerata puo avvenire in una materia nell'imballaggio così come utilizzato nel trasporto. Occorre determinare la TDAA al fine di decidere se una materia deve essere assoggettata ad una regolazione di temperatura durante il trasporto. Le prescrizioni per la determinazione della TDAA sono riportate nell'Appendice A.1, marginale 3103.

Tabella 1 - Determinazione della temperatura di regolazione e della temperatura critica

TDDA	Temperatura di regolazione	Temperatura critica
inferiore o pari a 20°C	TDAA meno 20°C	TDAA meno 10°C
superiore a 20°C e inferiore o pari a 35°C	TDAA meno 15°C	TDAA meno 10°C
superiore a 35°C	TDAA meno 10°C	TDAA meno 5°C

(18) I seguenti perossidi organici sono soggetti ad una regolazione di temperatura durante il trasporto:

- i perossidi organici dei tipi B e C aventi una TDAA ≤ 50° C;
- i perossidi organici di tipo D che manifestano un effetto violento o medio al momento del riscaldamento in contenimento ed aventi una TDAA≤50°C, o che manifestano un effetto debole o nullo al momento del riscaldamento in contenimento ed aventi una TDAA ≤ 45°C; e
- i perossidi organici dei tipi E e F aventi una TDAA≤45°C.

NOTA: le prescrizioni per determinare gli effetti del riscaldamento sotto contenimento sono riportate all'Appendice A1, marginale 3103.

(19) La temperatura di regolazione nonché se del caso la temperatura critica, sono enumerate al marginale 2551. La temperatura reale di trasporto potrà essre inferiore alla temperatura di regolazione dovrà essere determinata in maniera da evitare ogni pericolosa separazione delle fasi.

2551 A. Perossidi organici per i quali la regolazione di temperatura non é richiesta

1°b) 3101 Perossido organico di tipo B. liquido, come:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente (%) tipo A	Metodo imball. V:margin. 2554)	Etichetta supplem. V.marg.2559
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	81-100		OP5A	01
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	58-100		OP5A	01
- Peroxyacétate de tert-butyle	53-77	≥23	OP5A	01
- Peroxydes(s) de méthyléthylcétone[1]	≤52	≥48	OP5A	01,8
- Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-amyle	≤100		OP5A	01

(1) Ossigeno attivo > 10%

2°b) 3102 Perossido organico di tipo B. solido: come:

Materia	Concentrazione	Solido inerte	Acqua	metodo imbal. marg.2554	Etichetta supplem. V.marg.2559
- Acide chloro-3 peroxybenzoïque	58-86	≥14	–	OP1B	01
- Bis(hydroperoxy)-2,2 propane	≤27	≥73		- OP5B	01
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	83-100			OP5B	01
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	53-100			OP4B	01
- Monoperoxymaléate de tert-butyle	53-100			OP5B	01
- Monoperoxyphtalate de tert-butyle	≤100			OP5B	01
- Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle)	≤77		≥23	OP5B	01
- Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle)	≤77		≥23	OP5B	01
- Peroxyde de dibenzoyle	52-100	≤48		OP2B	01
- Peroxyde de dibenzoyle	78-94		≥6	OP4B	01
- Peroxyde de disuccinyle[1]	73-100			OP4B	01
- Peroxydicarbonate de bis(phenoxy-2 éthyle)	86-100			OP5B	01

(1) L'aggiunta di acqua comporta una riduzione della stabilità termica

3°b) 3103 Perossido organico di tipo C, liquido. come:

Materia	Concentrazione (%)	Solido inerte (%)	Acqua (%)	Metodo imball. V.marg2554	Etichetta supplement V.marg.255
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤52	≥48		OP6A	
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	78-100			OP5A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	53-80	≥20		OP5A	
- Bis(tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle	53-100			OP5A	
- Carbonate d'isopropyle et de peroxy-tert-butyle	≤77	≥23		OP5A	
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexyne-3	53-100			OP5A	
- Hydroperoxyde de tert-butyle	73-90		≥10	OP5A	8
- Hydroperoxyde de tert-butyle + Peroxyde de di-tert-butyle	≤82 + ≥9		≥7	OP5A	8
- Monoperoxymaléate de tert-butyle	≤52	≥48		OP6A	
- Peroxyacétate de tert-butyle	≤52	≥48		OP6A	
- Peroxybenzoate de tert-butyle	78-100	≤22		OP5A	
- Peroxyde organique liquide, échantillon de[1]				OP2A	

(1) V.marginale 2550(9)

4°b) 3104 Perossido organico di tipo C, solido come:

Materie	Concentr. (%)	Acqua (%)	Metodo imballag. (V. marg. 2554)	Etichetta supplement. (V. marg. 2554)
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	≤82	≥18	OP5B	
- Diméthyl-2,5(dihydroperoxy)-2,5 hexane	≤82	≥18	OP6B	
- Peroxyde(s) de cyclohexanone	≤91	≥9	OP6B	8
- Peroxyde de dibenzoyle	≤77	≥23	OP6B	
- Perossido organico solido, campione(1)			OP2B	

(1) V. marginale 2550 (9)

5°b) 3105 Perossido organico di tipo D. liquido. come:

Materie	Concentr. (%)	Diluente tipo A (%)	Acqua (%)	Metodo Imballag. (V. marg 2554)	Etichetta supplement. (V marg. 2554)
- Acide peroxyacétique, type D, stabilisé(1)	≤43			OP7A	8
- Bis(tert-amylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤67	≥33	-	OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤77	≥23		OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	≤52	≥48		OP7A	
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane	≤52	≥48		OP7A	
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane	53-100			OP7A	
- Diméthyl-2,5 bis(triméthyl-3,5,5 hexanoyl-peroxy)-2,5 hexane	≤77	≥23		OP7A	
- Diperoxyphtalate de tert-butyle	43-52	≥48		OP7A	
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	≤52	≥48		OP7A	
- Hydroperoxyde de tert-butyle(2)	≤80	≥20		OP7A	8
- Hydroperoxyde de p-menthyle	56-100			OP7A	8
- Hydroperoxyde de pinanyle	56-100			OP7A	8
- Hydroperoxyde de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle	≤100			OP7A	
- Peroxybenzoate de tert-amyle	≤96	≥4		OP7A	
- Peroxybenzoate de tert-butyle	53-77	≥23		OP7A	
- Peroxycrotonate de tert-butyle	≤77	≥23		OP7A	
- Peroxyde d'acétylacétone(3)	≤42	≥48	≥8	OP7A	
- Peroxyde de benzoyle et d'acétyle	≤45	≥55		OP7A	
- Peroxyde de tert-butylcumène	≤100			OP7A	
- Peroxyde(s) de cyclohexanone(4)	≤72	≥28		OP7A	
- Peroxyde(s) de méthyléthylcétone(5)	≤45	≥55		OP7A	
- Peroxyde(s) de méthylisobutylcétone(6)	≤62	≥19		OP7A	
- Peroxydiéthylacétate de tert-butyle + Peroxybenzoate de tert-butyle	≤33 + ≤33	≥33		OP7A	
- Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-butyle	≤100			OP7A	

(1) Miscele di acido perossiacetico, di perossido d idrogeno, di acqua e di acidi che rispondano ai criteri dell'Appendice A1, marginale 3104(2) d)
(2) Il diluente può essere sostituito con perossido di tert-butile
(3) Ossigeno attivo ≤ 4,7%%
(4) Ossigeno attivo ≤ 9%
(5) Ossigeno attivo ≤ 10%
(6) Con 19 % di metilisobutilchetone oltre al diluente di tipo A.

6°b) 3106 Perossido organico di tipo D, solido, come:

Materia	Concentrazione %	Diluente tipo A %	Solido Inerte %	Acqua %	Metodo Imballag. V.marg 2554
- Acide chloro-3 peroxybenzoïque	≤57		≥3	≥40	OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1.1 cyclohexane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy-2 isopropyl) benzène(s)	43-100		≥57		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	≤57		≥43		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-4.4 valérate de n-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(di-tert-butylperoxy-4,4 cyclohexyl)-2,2 propane	≤42		≥58		OP7B
- tert-Butylperoxycarbonate de stéaryle	≤100				OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	≤82		≥18		OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane	≤52		≥48		OP7B
- Diméthyl 2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexyne-3	≤52		≥48		OP7B
- Diperoxyphtalate de tert-butyle(1) en pâte	≤ 52				OP7B
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle + Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤12 + ≤14	≥14	≥60		OP7B
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9, tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	≤52		≥48		OP7B
- Hydroperoxyde de tétrahydronaphtyle	≤100				OP7B
- Peroxybenzoate de tert-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Peroxyde d'acétylacétone(1) en pâte	≤32		-		OP7B
- Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle)(1) en pâte	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle) en pâte avec huile de silicone	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(hydroxy-1 cyclohexyle)	≤100				OP7B
- Peroxyde(s) de cyclohexanone(1)(2) en pâte	≤72				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	≤62		≥28	≥10	OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle(1) en pâte	53-62				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	36-52		≥48		OP7B
- Peroxyde de dilauroyle	≤100				OP7B
- Peroxyde de phénylphtalide et de tert-butyle	≤100				OP7B
- Peroxydicarbonate de bis(phénoxy-2 éthyle)	≤85			≥15	OP7B
- Peroxydicarbonate d'octodécyle	≤87		≥13		OP7B

(1) Con diluente di tipo A con o senza acqua
(2) Ossigeno attivo 9%

7°b) 3107 Perossido organico di tipo E liquido, come

Materia	Concentrazione %	Diluente tipo A %	Acqua %	Metodo imballag. V.marg.2554	Etichetta supplemen. marg.2559
- Acide peroxyacétique, type E, stabilisé(1)	≤43			OP8A	8
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane(2)	≤27	≥36		OP8A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,5,5 cyclohexane	≤57	≥43		OP8A	
- Diperoxyphtalate de tert-butyle	≤42	≥58		OP8A	
- Hydroperoxyde de tert-amyle	≤88	≥6	≥6	OP8A	
- Peroxyde de di-tert-amyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde de di-tert-butyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde(s) de méthyléthylcétone(3)	≤40	≥60		OP8A	

(1) Miscele di acido perossiacetico di perossido di idrogeno, di acqua e di acidi che rispondano alle esigenze dell'Appendice A1.marginale 3104 (2) e)
(2) Con 30% di etilbenzene oltre al dilente di tipo A
(3) Ossigeno attivo 8.2%

8°b) 3108 Perossido organico di tipo E, solido come:

Materia	Concen-trazione %	Metodo di imballaggio (V.marg.2554)
- Monoperoxymaléate de tert-butyle[1]	≤42	OP8B
- Peroxyde de dibenzoyle[1]	≤52	OP8B

(1) Con diluente di tipo A, con o senza acqua

9°b) 3109 Perossido organico di tipo F liquido, come:

Materia	Concen trazione %	Diluente tipo A %	Acqua %	Metodo di imballag. (V.marg.2554)	Etichetta supplement. marg.2559
- Acide peroxyacétique, type F, stabilisé[1]	≤43			OP8A	8
- Hydroperoxyde de tert-butyle	≤72		≥28	OP8A	8
- Hydroperoxyde de cumyle	80-90	≥10		OP8A	8
- Hydroperoxyde de cumyle	≤80	≥20		OP8A	
- Hydroperoxyde d'isopropylcumyle	≤72	≥28		OP8A	8
- Hydroperoxyde de p-menthyle	≤55	≥45		OP8A	
- Hydroperoxyde de pinanyle	≤55	≥45		OP8A	
- Peroxyde de dilauroyle in dispersione stabile in acqua	≤42			OP8A	

(1) Miscele di acido perossiacetico ai perossido d'idrogeno, di acqua e di acidi che rispondano ai criteri dell'Appendice A1. marginale 3104 (2)f

10° b) 3110 Perossido organico di tipo F. solido come:

Materia	Concen-trazione %	Solido inerte	Metodo di imballaggio V.marg.2554)
- Peroxyde de dicumyle	43-100	≤57	OP8B

B. Perossidi organici per i quali si richiede la regolazione di temperatura.

NOTA: Le materie dell'11° e del 20° sono perossidi organici che si decompongono facilmente a temperature normali devono di conseguenza essere trasportate solo a condizioni di refrigerazione appropriate. Per questi perossidi organici la temperatura massima durante il trasporto non deve superare la temperatura di regolazione

11° b) 3111 Perossido organico di tipo B, liquido, con regolazione di temperatura, come:

MATIERE	Concen-trazione %	Diluente tipoB %	Metodo di imballag. marg2554	Temper. di regolaz. (C°)	Temper. critica (°C)	Etichetta supplementare (V.marg.2559)
- Peroxybutyrate de tert-butyle	53-77	≥23	OP5A	+ 15	+ 20	01
- Peroxyde de diisobutyryle	33-52	≥48	OP5A	- 20	- 10	01

12° b) 3112 Perossido organico di tipo B solido, con regolazione di temperatura

Materia	Concentrazione (%)	Acqua (%)	Metodo di imballag. V.marg2554	Temper. di regolaz. °C	Temper. critica °C	Etichetta supplement V.marg.2559
- Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle	≤82	≥12	OP4B	- 10	0	01
- Peroxydicarbonate de dibenzyle	≤87	≥13	OP5B	+ 25	+ 30	01
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	92-100		OP5B	+ 5	+ 10	01
- Peroxydicarbonate de diisopropyle	53-100		OP2B	- 15	- 5	01
- Peroxyde de bis(méthyl-2 benzoyle)	≤87	≥13	OP5B	+ 30	+ 35	01

13° b) 3113 Perossido organico ditipo C liquido con regolazione di temperatura come:

Materia	Concentr. %	Diluente tipoA	Diluente tipoB	Metodo di imballag.	Temper. di regolaz.	Temper critica °C
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle	53-100			OP6A	+ 20	+ 25
- Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)	53-100			OP4A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2-hexyle	78-100			OP5A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate de di-n-propyle	≤100			OP4A	- 25	- 15
- Peroxydiéthylacétate de tert-butyle	≤100			OP5A	+ 20	+ 25
- Peroxypivalate de tert-amyle	≤77		≥23	OP5A	+ 10	+ 15
- Peroxypivalate de tert-butyle	68-77	≥23		OP5A	0	+ 10
- Perossido organico con regolazione di temperatura campione di (1)				OP2A		

(1) V. marginale 2550(8)

14° b) 3114 Perossido organico di tipo C, solido, con regolazione di temperatura come:

Materia	Concentr.	Acqua	Metodo di imballag. V.marg.2554)	Temper. di regolaz. (°C)	Temper critica (°C)
- Peroxyde de didécanoyle	≤100		OP6B	+ 15	+ 20
- Peroxyde de n-octanoyle	≤100		OP5B	+ 10	+ 15
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4-cyclohexyle)	≤100		OP6B	+ 30	+ 35
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	≤91	≥9	OP3B	+ 5	+ 10
Perossido organico con regolazione di temperatura campione (1)	(1)		OP2B		

(1) V. marg 2550 (8)

15° b) 3115 Perossido organico di tipo D, liquido, con regolazione di temperatura, come

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A	Diluente B(%)	Acqua (%	Metodo di imball. (margin. 2554)	Temper. regolaz. °C	Temper. critica °C	Etichetta suppl. (margin 2559)
- Diméthyl-2,5 bis(éthyl-2 hexanoylperoxy) -2,5 hexane	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-amyle	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle + bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤31 + ≤36		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle	≤32		≥68		OP7A	- 10	0	
- Peroxyde de bis(triméthyl-3,5,5-hexanoyle)	≤82	≥18			OP7A	0	+ 10	
- Peroxydes de diacétone-alcool (1)	≤57		≥26	≥8	OP7A	+ 30	+ 35	
- Peroxyde de diacétyle (2)	≤27		≥73		OP7A	+ 20	+ 25	8
- Peroxyde de diisobutyryle	≤32		≥68		OP7A	- 20	- 10	
- Peroxyde(s) de méthylcyclohexanone	≤67		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- Peroxydicarbonate de di-n butyle	28-52		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)	≤52		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle	≤77				OP7A	- 15	- 5	
- Peroxydicarbonate d'éthyle	≤27		≥73		OP7A	- 10	0	
- Peroxydicarbonate de diisopropyle	≤52		≥48		OP7A	- 10	0	
- Peroxydicarbonate de diisotridécyle	≤100				OP7A	- 10	0	
- Peroxyisobutyrate de tert-butyle	≤52		≥48		OP7A	+ 15	+ 20	
- Peroxynéodécanoate de tert-amyle	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- Peroxynéodécanoate de tert-butyle	78-100				OP7A	- 5	+ 5	
- Peroxynéodécanoate de tert-butyle	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- Peroxynéodécanoate de cumyle	≤77		≥23		OP7A	- 10	0	
- Peroxypivalate de tert-butyle	≤67		≥33		OP7A	0	+ 10	
- Peroxypivalate de cumyle	≤77		≥23		OP7A	- 5	+ 5	
- Peroxy-2 phénoxyacétate de triméthyl-2,4,4 pentyle	≤37		≥63		OP7A	- 10	0	

(1) Con un tenore di perossido di idrogeno 9 % ossigeno attivo 10 %
(2) Unicamente autorizzato in imballaggio non metallico

16° b) 3116 Perossido organico di tipo D, solido con regolazione di temperatura, come.

Materia	Concentrazione (%)	Solido inerte (%)	Acqua	Metodo di imballag. (V. marg. 2554	Temper. di regolaz. (°C)	Temper. critica (°C)
- Acide diperoxyazélaïque	≤27	≥73		OP7B	+ 35	+ 40
- Acide diperoxydodécanedioïque	14-42	≥58		OP7B	+ 40	+ 45
- Peroxyde de bis(triméthyl-3,5,5 dioxolanne-1,2 yle-3) (1) en pâte	≤52			OP7B	+ 30	+ 35
- Peroxyde de di-n-nonanoyle	≤100			OP7B	0	+ 10
- Peroxyde de disuccinyle	≤72		≥28	OP7B	+ 10	+ 15
- Peroxydicarbonate de cétyle	≤100			OP7B	+ 20	+ 25
- Peroxydicarbonate de dimyristyle	≤100			OP7B	+ 20	+ 25

(1) Con diluente di tipo A con o senza acqua.

17° b) 3117 Perossido organico di tipo E, liquido, con regolazione di temperatura, come:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo B (%)	Metod. imballag. V.marg. 2554)	Temper. di regolaz. (°C)	Temper critic (°C)
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle	≤52	≥48	OP8A	+ 20	+ 25
- Peroxyde de dipropionyle	≤27	≥73	OP8A	+ 15	+ 20
- Peroxydicarbonate de di-n-butyle	≤27	≥73	OP8A	- 10	0
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle in dispersione stabile in acqua	≤42		OP8A	- 15	- 5

18° b) 3118 Perossido organico di tipo E, solido, con regolazione di temperatura, come:

Materia	Concentrazione (%)	Metodo di imballaggio 2554)	Temper. di regolaz. (°C)	Temper, di regolaz (°C)
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle in dispersione stabile in acqua gelida	≤42	OP8B	- 15	- 5

19° b) 3119 Perossido organico di tipo F, liquido, con regolazione di temperatura, come:

Materia	Concentrazione (%)	Metodo di imballaggio (V.margin. 2554)	Temper. di regolaz (°C)	Te r
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4 cyclohexyle) in dispersione stabile in acqua	≤42	OP8A	+ 30	+
- Peroxydicarbonate de cétyle in dispersione stabile in acqua	≤42	OP8A	+ 30	+
- Peroxydicarbonate de dimyristyle in dispersione stabile in acqua	≤42	OP8A	+ 20	+

20° b) 3120 Perossido organico di tipo F, solido, con regolaz. di temperatura come:

Nessun perossido esistente é attualmente assegnato a quest rubrica.

C. Imballaggi vuoti

31° Gli imballaggi vuoti compresi i gradi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i veicoli-cisterna vuot le cisterne smontabili vuote ed i contenitori-cisterna vuot non ripuliti e che hanno contenuto materie della classe 5.2

2551a Il materiale necessario per le prove, per le riparazioni o gli altri oggetti che contengono piccole quantità delle materie indicate in appresso non sono soggetti alle disposizioni di questa classe previste nel presente annesso o nell'Annesso B, sempre che siano conformi alle seguenti condizioni:

a) materie liquide del 1°, 3°, 5°, 7°o 9°:
25 ml al massimo per imballaggio interno ;

b) materie solide del 2°, 4°6°, 8°o 10°:
100 g al massimo per imballaggio interno.

Tali quantitativi di materie devono essere trasportati in imballaggi combinati che corrispondano almeno alle condizioni del marginale 3538. La massa lorda totale del collo non deve superare 30 kg.

Tali quantitativi di materie possono essere imballati in comune con altri oggetti o materie, sempre che non reagiscano pericolosamente le une con le altre in caso di fuga.

Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o un considerevole sviluppo di calore
b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;
c) la formazione di materie liquide corrosive;
d) la formazione di materie instabili.

Devono essere rispettate le "Condizioni generali d'imballaggio" del marginale 3500(1), (2) e (5) a (7).

2. Prescrizioni

A. Collo

1. Condizioni generali d'imballaggio

2552 (1) Gli imballaggi devono soddisfare alle disposizioni dell'Appendice A.5 ed essere costruiti in modo tale che nessun materiale che viene a contatto con il contenuto possa produrre un effetto pericoloso sul contenuto. Il tasso di riempimento non deve essere superiore al 93 %. Per gli imballaggi combinati, i materiali di imbottitura devono essere difficilmente infiammabili e non comportare la decomposizione del perossido organico in caso di fuga.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice A.6.

(3) Devono essere utilizzati per le materie e gli oggetti, secondo le disposizioni del marginale 3511 (2) o 3611 (2): imballaggi dei gruppi d'imballaggio II o I, contrassegnati con la lettera "Y" o "X" o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II contrassegnati con la lettera "Y". Non possono tuttavia essere utilizzati imballaggi metallici del gruppo d'imballaggio I.

NOTA : Per il trasporto dlle materie della classe 5.2. in veicoli-cisterne, cisterne smontabili e contenitori cisterna, vedere Annesso B.

2. Particolari condizioni d'imballaggio per determinati oggetti e materie.

2553 (1) I metodi d'imballaggio per le materie della classe 5.2 sono enumerate alla tabella 2; esse sono designate OP1A a OP8A per le materie liquide, e OP1B a OP8B per le materie solide. Le materie viscose il cui tempo di scorrimento misurato a 20°C con la coppella DIN per regolare il flusso di 4mm, supera 10 mn (il che equivale ad un tempo di scorrimento di oltre 690 s a 20° C con la coppella Ford n. 4, o a oltre 2,68 x 10 -3 m2/(s) devono essere considerate come materie solide.

(2) Le materie e gli oggetti devono essere imballati secondo le indicazioni del marginale 2251 i cui dettagli sono precisati nelle tabelle 2A) e 2B). Può essere utilizzato un metodo d'imballaggio per un collo di dimensioni inferiori (Vale a dire con un numero OP inferiore); questa disposizione tuttavia non é valida per un metodo d'imballaggio per un collo di dimensioni maggiori (vale a dire con un numero OP superiore).

(3) I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 01 devono soddisfare le prescrizioni del marginale 2102(4) e (6).

2554 (1) Per i perossidi organici o i preparati di perossidi organici che non sono enumerati al marginale 2551, il metodo d'imballaggio appropriato deve essere selezionato secondo la seguente procedura:

a) Perossidi organici di tipo B:
Il metodo d'imballaggio OP5A o OP5B deve essere applicato alle materie ed oggetti a condizione che essi corrispondano ai criteri dell'Appendice A.-1, marginale 3104 (2) (b) in uno degli imballaggi indicati. Se il perossido organico puo soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo d'imballaggio OP5A o OP5B (vale a dire in uno degli imballaggi enumerati per OP1A a OP4A o OP1B a OP4B), deve essere utilizzato il metodo d'imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

b) Perossidi organici di tipo C:
Il metodo d'imballaggio OP6A o OP5B deve essere applicato alle materie ed oggetti a condizione che essi corrispondano ai criteri dell'Appendice A.1, marginale 3104 (2) (c) in uno degli imballaggi indicati. Se il perossido organico può soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo d'imballaggio OP6A o OP6B, deve essere utilizzato il metodo d'imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

c) Perossidi organici di tipo D:
Deve essere utilizzato il metodo d'imballaggio OP7A o OP7B.

d) Perossidi organici di tipo E:

Deve essere utilizzato il metodo d'imballaggio OP8A o OP8B.

e) Perossidi organici di tipo F:

Deve essere utilizzato il metodo d'imballaggio OP8A o OP8B.

2555 (1) Le materie del 9° b), 10° b) e 20° b) del marginale 2551 possono essere trasportate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) secondo le condizioni previste dall'autorità competente del paese di origine qualora quest'ultimo giudichi, in base ai risultati delle prove che questo trasporto può essere effettuato senza pericolo. Le prove devono tra l'altro consentire:

- di provare che il perossido organico soddisfa le norme di classifica stabilite nell'Appendice A.1, marginale 3104 (2) (f);

- di provare la compatibilità con tutti i materiali che vengono di solito a contatto con la materia durante il trasporto;

- di determinare se del caso la temperatura di regolazione e la temperatura critica che si applica al trasporto della materia nel GRV previsto, in funzione della TDAA;

- di costruire i dispositivi di decompressione d'urgenza se del caso; e

- di determinare se particolari prescrizioni siano necessarie.

Se il paese di origine non e parte all'ADR queste condizioni possono essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese parte all'ADR raggiunto dall'invio.

2554 (2)

TABELLA 2A)- LISTA DEGLI IMBALLAGGI PER I PEROSSIDI ORGANICI LIQUIDI

Tipo e materiale	Codice dell'imballaggio V. marginale 3514)	Quantità massima o massa netta massima per collo 1/							
		OP1A 2/	OP2A 2/	OP3A 2/	OP4A 2/	OP5A 2/	OP6A 2/	OP7A	OP8A
Fusto di acciaio	1A1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Fusto di acciaio 3/	1A2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fusto di alluminio	1B1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Fusto di cartone 3/	1G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Fusto di plastica	1H1	0,5 l	0,5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l	225 l
Tanica (jerricane) di plastica	3H1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l
Cassa di legno 3/	4C1	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Cassa di compensato 3/	4D	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Cassa di cartone 3/	4G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Recipiente di plastica con fusto esterno in acciaio	6HA1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Recipiente di plastica con fusto esterno di alluminio	6HB1	*	*	*	*	*	*	60 l	225 l
Recipiente di plastica con fusto esterno di cartone	6HG1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	225 l
Recipiente di plastica con cassa esterna di cartone	6HG2	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l
Recipiente di plastica con fusto esterno di plastica	6HH1	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	225 l
Recipiente di plastica con cassa esterna di plastica rigida	6HH2	0,5 l	0,5 l	5 l	5 l	30 l	60 l	60 l	60 l

* = non ammesso per perossidi organici dei tipi B e C

1/ = In caso di due numeri, il primo indica la massa di materia per imballaggio interno, il secondo la massa totale di materia per collo.

2/ In generale, per gli imballaggi combinati contenenti perossidi orgnici di tipo B o C, sono autorizzate solo le bombole di plastica, i boccali di plastica; le bombole o ampolle di vetro come imballaggi interni. Tuttavia i recipienti di vetro possono essere utilizzati come imballaggi interni solo per i metodi d'imballaggio OP1/ e OPA2.

3/ Questi imballaggi sono ammessi solo come elemento di un imballaggio combinato ; gli imballaggi interni devono essere di tipo appropriato per i liquidi.

2554 (3)

TABELLA 2 B - lista degli imballaggi per i perossidi organici solidi

Tipo e materiale	Codice di imballaggio (V.marginale 3514)	Massa netta massima per collo 1/ OP1B 2/	OP2B 2/ 3/	OP3B 2/	OP4B 2/	OP5B 2/	OP6B 2/	OP7B	OP8B
Fusto di acciaio	1A2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fusto di alluminio	1B2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fusto di cartone	1G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Fusto di plastica	1H2	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Cassa di legno 4/	4C1	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Cassa di compensato 4/	4D	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Cassa di cartone 4/	4G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Recipiente di plastica con fusto esterno di acciaio	6HA1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Recipiente di plastica con fusto esterno di alluminio	6HB1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Recipiente di plastica con fusto esterno di cartone	6HG1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Recipiente di plastica con cassa esterna di cartone	6HG2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg
Recipiente di plastica con fusto esterno di plastica	6HH1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Recipiente di plastica con cassa esterna di plastica rigida	6HH2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg

* = non ammesso per perossidi organici dei tipi B e C.

1/ In caso di due numeri, il primo indica la massa di materia per imballaggio interno, il secondo la massa totale di materia per collo.

2/ In generale, per gli imballaggi combinati contenenti perossidi organici di tipo B o C, sono autorizzati solo gli imballaggi non metallici; Tuttavia,i recipienti di vetro possono essere utilizzati come imballaggi interni solo per i metodi d'imballaggio OP1B e OP2B.

3/ Se si utilizzano tramezzi interni ignifugi; la massa massima di materia per collo può essere portata a 25 kg

4/ Questi imballaggi sono ammessi solo comeelemento di un imballaggio combinato; gli imballaggi interni devono essere del tipo appropriato per le materie da trasportare.

(2) I seguenti perossidi organici di tipo F possono essere trasportati in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del tipo indicato, senza dover corrispondere alle condizioni del capoverso (1) :

Materia	Tipo di GRV	Capacità mass.	Temperatura di regolaz.	Temperatura critica
3109 PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO F, LIQUIDO	31HA1	1000		
- Perossido di dilauroile, a 42% al massimo, in dispersione stabile in acqua				
3119 PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO F, LIQUIDO CON TEMPERATURA DI REGOLAZIONE				
- Perossidicarbonato di bis (tert-butil-4-cicloesile) a 42% al massimo, in dispersione stabile in acqua	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Perossidicarbonato di dicetile, a 42% al massimo, in dispersione stabile in acqua	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Perossidicarbonato di dinyristile, a 42% al massimo, in dispersione stabile in acqua	31HA1	1000	+ 15°C	+ 25°C

(3) Per evitare una rottura esplosiva dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o compositi ad involucro metallico a pareti piene, devono essere progettati dispositivi d'urgenza per evacuare tutti i prodotti di decomposizione ed i vapori sviluppati durante un'immersione nelle fiamme di una durata di almeno un'ora (densità del flusso termico: 110 kW/m2) o mediante la decomposizione auto-accelerata.

2556-
2557

3. Imballaggio in comune

2558 Le materie della classe 5.2 non devono essere riunite in uno stesso collo ne con materie ed oggetti delle altre classi ne con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (Ved. Appendice A.9).

2559 (1) I colli contenenti materie della classe 5.2 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello N. 5.2

(2) I colli contenenti perossidi organici del 1°, 2°, 11° e 12° dovranno inoltre essere muniti di un'etichetta conforme al modello N. 01 , a meno che l'autorità competente non abbia autorizzato la dispensa per il tipo di imballaggio sottoposto a prova, i risultati avendo dimostrato che il perossido organico in questo imballaggio non dimostra alcun comportamento esplosivo [Ved. marginale 2561 (4)].

(3) Se una materia é molto corrosiva o corrosiva secondo i criteri della classe 8 [V. marginale 2800(1)], i colli devono inoltre riportare una etichetta conforme al modello N. 8 qualora cio sia indicato al marginale 2551 (etichettatura supplementare) o sia prescritto per le condizioni di trasporto riconosciute [V. marginale 2550 (8)].

(4) I colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte, di un'etichetta conforme al modello N.12.

(5) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno,nonché i colli che contengono recipienti muniti di sfiatatoi o gli imballaggi muniti di sfiatatoi ma senza imballaggio esterno, devono essere muniti sulle due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello N.11.

2560 -

B. Menzioni nel documento di trasporto

2561 (1) La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione ed ad alla categoria collettiva corrispondente sottolineati al marginale 2551 seguita dalla denominazione chimica della materia tra parentesi.

Questa designazione deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale completato dalla lettera) e dalla sigla "ADR" (o "RID") ad esempio: "3108, perossido organico del tipo E solido (perossido di dibenzoile) 5.2, 8° b), ADR.

Per il trasporto di rifiuti [Vedere marginale 2000 (4)], la designazione della merce deve essere: "Rifiuto, contiene...", i componenti che hanno determinato la classifica del rifiuto, secondo il marginale 2002 (8) dovendo essere iscritti con le loro denominazioni chimiche, per es." Rifiuto, contiene 3107 perossido organico di tipo E, liquido (acido perossiacetico) 5.2 7° b) ADR" In linea di massima non sara necessario citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante in funzione dei pericoli che caratterizzano il rifiuto.

2561 (2) Quando il trasporto di materie e di oggetti e effettuato alle condizioni stabilite dall'autorità competente (Ved. marginali 2550 (8), 2555 (1) e Appendice B.1a/B.1b 21 x 511) la seguente menzione deve essere riportata nel documento di trasporto:

"Trasporto effettuato secondo il marginale 2561 (2)"

Un esemplare della decisione dell'autorità competente deve essere allegato al documento di trasporto assieme alle condizioni di trasporto.

(3) Se un campione di un perossido organico é trasportato secondo il marginale 2550 (9), la seguente menzione deve essere riportata nel documento di trasporto:

"Trasporto effettuato secondo il marginale 2561 (3)"

(4) Se l'autorità competente ha autorizzato la dispensa dall'etichetta conforme al modello N. 01 secondo il marginale 2559(2), la seguente menzione deve essere riportata nel documento di trasporto:

"L'etichetta di pericolo conforme al modello N. 01 non é necessaria"

(5) Quando sono trasportati perossidi organici di tipo G [V. Appendice A.1, marginale 3104 (2) g)], la seguente menzione può essere riportata nel documento di trasporto:

"Materia non soggetta alla classe 5.2"

(6) Per i perossidi organici soggetti a temperatura di regolazione, i seguenti elementi devono essere riportati nel documento di trasporto:

"Temperatura di regolazione:.... °C
Temperatura critica :......°C

2562-
2566

C. Imballaggi vuoti

2567 (1) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni.

(3) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate al 31°, ad esempio: "Imballaggi vuoti, 5.2, 31° ADR". Nel caso di veicoli cisterna vuoti, di cisterne smontabili vuote e di contenitori cisterna vuoti e non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione "Ultima merce caricata" nonché dalla denominazione chimica e dall'ordinale dell'ultima merce caricata, per esempio: " Ultima merce caricata: 3109 perossido organico di tipo F, liquido (idroperossido di tert-butile), 9° b)".

2568-
2599

2431 7° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, tossiche e le miscele di materie organiche solide spontaneamente infiammabili, tossiche, come preparati e rifiuti che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3128 solido surriscaldante organico, tossico n.s.a.;

c) 3128 solido surriscaldante organico, tossico n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità vedere la nota di pié di pagina 1/ al marginale 2600(1).

8° Le materie organiche liquide spontaneamente infiammabili tossiche e e le soluzioni di materie organiche spontaneamente infiammabili, tossiche (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3184 liquido surriscaldante organico, tossico n.s.a.

c) 3184 liquido surriscaldante organico, tossico n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità, vedere la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2600(1).

9° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, corrosive e le miscele di materie organiche solide spontaneamente infiammabili, corrosive (come preparati e rifiuti che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3126 solido surriscaldante organico , corrosivo n.s.a.

c) 3126 solido surriscaldante organico, corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività, vedere la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2800(1).

10° Le materie liquide spontaneamente infiammabili, corrosive e le soluzioni di materie organiche spontaneamente infiammabili, corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3185 liquido surriscaldante organico , corrosivo n.s.a.

c) 3126 liquido surriscaldante organico, corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività , veder la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2800(1).

B. Materie inorganiche spontaneamente infiammabili

11° Il fosforo:

a) 1381 fosforo bianco o giallo, secco o 1381 fosforo bianco o giallo, ricoperto d'acqua o 1381 fosforo bianco o giallo in soluzione.

NOTA: 2447 fosforo bianco o giallo disciolto é una materia del 22°.

12° I metalli e le leghe di metalli sotto forma di polvere, pulviscolo o granulare o sotto un'altra forma spontaneamente infiammabile:

a) 1854 bario, leghe piroforiche di, 1855 calcio piroforico o 1855 calcio, leghe piroforiche di, 2008 zirconio in polvere secco, 2545 afnio in polvere allo stato secco, 2546 titano in polvere secco, 2881 catalizzatore metallico allo stato secco, 1383 metalli piroforici n.s.a. o 1383 leghe piroforiche, n.s.a.;

b) 1378 catalizzatore metallico umidificato con eccesso visibile di liquido, 2008 zirconio in polvere secco, 2545 afnio in polvere secco, 2546 titanio in polvere secco, 2881 catalizzatore metallico secco, 3189 polveri metalliche surriscaldanti n.s.a.

NOTA ad a) e b) I numeri d' identificazione 1378 e 2881 includono solo i catalizzatori metallici a base di nichel, di cobalto, di rame, di manganese o di loro combinazioni.

c) 1832 zirconio, detriti di, 2008 zirconio in polvere secco, 2009 zirconio secco, sotto forma di fogli, di fasce o di filo (aventi uno spessore inferiore a 18 um) 2545 afnio in polvere secco, 2546 titanio in polvere secco, 2793 ritagli, trucioli, detriti metallici o prodotti della rifinitura di metalli ferrosi in forma surriscaldante, 2881 catalizzatore metallico allo stato secco, 3189 polveri metalliche surriscaldanti n.s.a.

NOTA 1: 2856 prodotti finiti di zirconio aventi uno spessore di 18 um o più sono materie della classe 4.1 [Ved. marginale 2401, 13°c)]

NOTA 2: 136 polveri di afnio, 1352 polveri di titanio o 1358 polveri di zirconio umidificate con almeno il 25% d' acqua, sono materie della classe 4.1 (Vedere il marginale 2401, 13°)

NOTA 3: La polvere ed il pulviscolo di metalli non tossici sotto forma non spontaneamente infiammabili ma che tuttavia a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (V. marginale 2471, 13°)

13° I solfuri,idrogenosolfuri e dithioniti allo stato spontaneamente infiammabile:

b) 1382 solfuro di potassio anidro o 1382 solfuro di potassio con meno di 30% d'acqua di cristallizzazione, 1384 ditionite di sodio (idrosolfito di sodio), 1385 solfuro di sodio anidro o 1385 solfuro di sodio con meno del 30% d'acqua di cristallizzazione, 1923 (ditionite di calcio (idrosolfito di calcio), 1929 ditionite di potassio (idrosolfito di potassio) 2318 idrogenosolfuro di sodio con meno del 25% d'acqua di cristallizzazione;

NOTA: Il solfuro di potassio ed il solfuro di sodio con almeno il 30% d'acqua di cristallizzazione e l'idrogenosolfuro di sodio con almeno il 25% d'acqua di cristallizzazione sono materie della classe 8 [V. marginale 2801, 45)° b]

c) 3174 disolfuro di titanio

14° I sali metallici e gli alcolati non tossici e non corrosivi allo stato spontaneamente infiammabile:

b) 3205 alcolati di metalli alcalino-terrosi n.s.a.;
c) 3205 alcolati di metalli alcalino-terrosi, n.s.a.

15° I sali metallici e gli alcolati corrosivi allo stato spontaneamente infiammabile:

a) 2441 tricloruro di titanio piroforico o 2441 tricloruro di titanio in miscela, piroforico;

b) 1431 metilato di sodio,
3206 alcolati di metalli alcalini n.s.a.

c) 3206 alcolati di metalli alcalini n.s.a.

NOTA: il tricloruro di titanio o il tricloruro di titanio in miscele, non spontaneamente infiammabili, sono materie della classe 8 [V. marginale 2801, 22° b)].

16° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive e le miscele di materie inorganiche solide, spontaneamente infiammabili non tossiche e non corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 3200 solido piroforico inorganico, n.s.a.;

b) 2004 diamidemagnesio,
3190 solido surriscaldante inorganico, n.s.a.;

c) 1376 ossido di ferro residuo o 1376 detriti di ferro residuale proveniente dalla purificazione del gas di città, 2210 maneb (etilene bis dithiocarbammato-1, 2 manganese) oppure 2210 preparati di maneb contenenti almeno 60% di manebe,
3190 solido surriscaldante inorganico n.s.a.

NOTA: 2968 maneb o 2968 preparati di maneb stabilizzati contro il surriscaldamento e che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 [Ved. marginale 2471, 20° c)].

2431 17° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili non tossiche e non corrosive e le soluzioni di materie inorganiche spontaneamente infiammabili non tossiche e non corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 2870 boroidruro di alluminio o 2870 boroidruro di alluminio contenuto in motori,
3194 liquido piroforico inorganico, n.s.a.

NOTA 1: Per queste materie sono applicabili particolari condizioni d'imballaggio (Vedere marginale 2433)

NOTA 2: Gli altri idruri di metalli sotto forma infiammabile sono materie della classe 4.1 (V. marginale 2401, 14°).

NOTA 3: Gli idruri di metalli che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili sono materie della classe 4.3 (Vedere marginale 2471, 16°).

b) 3186 liquido surriscaldante inorganico, n.s.a.
c)3186 liquido surriscaldante inorganico, n.s.a.

18° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili tossiche e le miscele di materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, tossiche (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3191 solido surriscaldante inorganico, n.s.a.
c) 3191 solido surriscaldante inorganico, n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità, veder la nota a pie di pagine 1/ al marginale 2600(1).

19° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili tossiche e le soluzioni di materie inorganiche spontaneamente infiammabili, tossiche (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

a) 1380 pentaborano

NOTA: Particolari condizioni d'imballaggio sono applicabili per questa materia (V. marginale 2433).

b) 3187 liquido surriscaldante inorganico,tossico n.s.a.
c) 3187 liquido surriscaldante inorganico, tossico, n.s.a.

NOTA: per i criteri di tossicità, veder la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2600(1).

2431 20° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili corrosive e le miscele di materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3192 solido surriscaldante inorganico, corrosivo n.s.a.
b) 3192 solido surriscaldante inorganico, corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività , veder la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2800(1).

21° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili, corrosive e le soluzioni di materie inorganiche spontaneamente infiammabili corrosive (come preparati e rifiuti) che non possono essere classificate in altre categorie collettive:

b) 3188 liquido surriscaldante inorganico, corrosivo n.s.a.
c) 3188 liquido surriscaldante inorganico, corrosivo n.s.a.

NOTA: per i criteri di corrosività,, V.la nota a pié di pagina 1/ al marginale 2800(1).

22° 2447 fosforo bianco o giallo, disciolto.

C. Combinazioni organometalliche spontaneamente infiammabili

NOTA 1: Le combinazioni organometalliche, nonché le loro soluzioni che non sono spontaneamente infiammabili, ma che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (V.marginale 2471,3°).

NOTA 2: Le soluzioni infiammabili che contengono combinazioni organometalliche spontaneamente infiammabili e che, a contatto con l'acqua non sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 3.

NOTA 3: Per le materie dal 31° al 33° sono applicabili particolari condizioni d'imballaggio (V. marginale 2433)

CLASSE 6.1

2600 (1) Nota pie di pagina 1). La seconda frase ha il seguente tenore::

"Le materie, miscele e soluzioni non menzionate espressamente,nonché tutte le materie e preparati utilizzati come pesticidi dal 71° all'88° devono essere classificate sotto un ordinale corrispondente ed una lettera corrispondente in base ai seguenti criteri:

2601 15° c) Inserire:: " il bromoclorometano"

17° c) Cancellare: "l'esacloroetano".

2601 C. Composti organometallici e carbonili

La seconda frase della Nota 2 diviene Nota 3.

Nota 2, invece di "3° " leggere "31° a 33° ".
Nota 3, invece di "2 c)" leggere "3° ".

42° a) La materia é soppressa e sostituita da: "..."

43° Il titolo ha il seguente tenore: " I preparati di fosfuri con additivi per ritardare lo sviluppo di gas infiammabili".

NOTA 1 ha il tenore seguente:

" NOTA 1: Questi preparati sono ammessi al trasporto solo se contengono additivi per ritardare lo sviluppo di gas infiammabili".

La fine della Nota 2 deve leggersi: "...di materie della classe 4.3 (V. marginale 2471, 18°)".

44° Cancellare questo ordinale con tutte le indicazioni.

52° b) Aggiungere "nitrato di mercurio II" e "nitrato di mercurio".

53° b) Cancellare "...." e inserire: "nitrato di tallio".

54° Aggiungere:

"NOTA: il Nitrato di berillio é una materia della classe 5.1 [V. marginale 2501, 29° b)]".

58° Sostituire alla fine della NOTA 2 " 4° " con "29° ".

59° Idem

60° Sostituire alla fine della NOTA 1 "4°, 7° 8° e 9° " con "29 "

62° Sostituire alla fine della NOTA 1 "4° e 7° " con " 29° ".

91° Aggiungere dopo imballaggi vuoti compresi " i grandi recipienti alla rinfusa (GRV) vuoti"

Sopprimere " ed i piccoli contenitori alla rinfusa vuoti" ed aggiungere "e" davanti a "contenitori-cisterna vuoti".

2602 (3) Sostituire "3600 (3)" con "3611(2)".

2606 (2) Sostituire "anche" con "inoltre":

La fine ha il seguente tenore:

"....(GRV metallici secondo il marginale 3622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa di plastica rigida secondo il marginale 3624 oppure in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marginale 3625".

(2) Sostituire "anche" con "inoltre".

(4) c) Ha il seguente tenore:

"...(GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione....e 13M1, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con una recipiente interno di plastica flessibile secondo il marginale 3625, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626 o dilegno secondo il marginale 3627 a condizione che si tratti di un carico completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili palettizzati."

2607 (2) Sostituire "anche" con "inoltre".

La fine ha lo stesso tenore che in 2606 (2)

(3) c) Ha il seguente tenore:

"...(GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione.... e 13M1 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marginale 3625 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626 o di legno secondo il marginale 3627".

2609 Sostituire "3607(5)" con "3601(6)"

2612 (1) Aggiungere il sottotitolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo e sopprimere la seconda frase.

(2) Cancellare la seconda frase.

(3) Modificare questo capoverso aggiungendo:

"...e quelli contenenti nitrato di tallio del 53° con un'etichetta conforme al modello N. 05".

Cancellare "e" dopo "N.3".

2614 (1) La seconda frase ha il tenore seguente:

"Quando la materia non e indicata nominativamente, deve essere riportata la sua denominazione chimica 1/".

Alla terza fase, cancellare "sottolineata e":

L'ultima frase ha il tenore seguente:

" Nel trasporto di soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) che contengono vari componenti soggetti all'ADR, non e in generale necessario citare piu di due componenti che hanno un ruolo determinante per il pericolo o i pericoli che caratterizzano le soluzioni e le miscele".

(3) Sopprimere questo capoverso e ri-numerare il capoverso (4).

2622 (4) Sopprimere la seconda frase.

CLASSE 6.2

2664 Aggiungere il sotto-titolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo.

2666 Nella terza frase, sopprimere "sottolineate e".

2673 Sopprimere l'ultima frase.

CLASSE 7

2700 (1) a) Aggiungere dopo "marginale 2701": "oppure assegnati ad una categoria n.s.a. di questo marginale".

2701 (1) E' soppressa la nota a pie di pagina 4/ ed e parimenti soppresso per quattro volte il riferimento 4/. Rinumerare le note 5/ a 11/, 4/ a 10/.

2702 13, a) leggere " 2710 e 3712".

2703 Rubrica 7.a) ha il seguente tenore:

" I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli Nn. 7A, 7B o 7C non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli Nn. 1, 1.4, 1.5 o 0.1".

Nelle categorie 8 a), 8 b) e 9 a) , sostituire "Modello N. 5" con "Modello N. 05".

2704 Schede 1 a 13 : numero 10 Documento di trasporto: sopprimere la sottolineatura della parte o delle parti di frasi tra virgolette sottolineate e sopprimere la seguente frase:" "Questa designazione deve essere sottolineata".

Scheda 1, Categoria 2: sopprimere la lettera d). Sopprimere il rientro, leggere "non devono essere".

Scheda 4, aggiungere dopo la Nota 1, la seguente Nota 2 (l'attuale Nota 2 diviene Nota 3):

"Nota 2 a) Gli imballaggi vuoti non ripuliti che, a causa di danneggiamento o di altre difettosità meccaniche, non possono più essere chiusi in modo sicuro, devono essere trasportati con un sistema speciale (Scheda 13) se non possono essere trasportati in altri imballaggi secondo le disposizioni di questa classe;

b) gli imballaggi vuoti non ripuliti la cui contaminazione interna non fissa (attività dei contenuti residui) supera i valori limite indicati nella categoria 1 c) possono essere trasportati solo come colli secondo le varie schede (marginale 2701, categoria 3) in funzione della quantità e della forma della loro attività residua e della contaminazione;

c) gli imballaggi vuoti che sono stati ripuliti in modo tale che non sussista alcuna contaminazione superiore al valore di 0,4 Bq/cm2 (10-5 µCi/cm2) per gli emettitori beta e gamma e di 0,04 Bq/cm2 (10-6 µCi/cm2) per gli emettitori alfa e che non contengono materie radioattive aventi un'attività specifica superiore a 70 kBq/kg (2 nCi/g) non sono più soggetti alle prescrizioni di questa classe.

2716 L'ultima fila ha il seguente tenore:

1	2	3	4	5	6
Collo del Tipo B (U), Collo del Tipo B (M), e colli contenenti materie fissili che soddisfanno le norme dell'ADR applicabili al 31.12.1989		si	si	Vedere Nota I	3755

CLASSE 8

2801 4° Nella Nota, sostituire "72,5 %" con "72 % (due volte) e sostituire "(V. marginale 2501, 3°)" con "[V. marginale 2501, 3° a)]".

11° b) Modificare la Nota come segue :

" Il triossido di cromo anidro e una materia della classe 5.1 [Vedere marginale 2501, 31° b]".

26° Sopprimere le materie enumerate sotto a) del 26°, vale a dire: il pentafluoruro di bromo ed il trifluoruro di bromo e mantenere questa categoria come segue: "a)..."

Sostituire "NOTA" con "NOTA 1".

Aggiungere:

"NOTA 2: Il pentafluoruro di bromo, il trifluoruro di bromo ed il pentafluoruro di iodio sono materie della classe 5.1 (Vedere marginale 2501, 5°):"

37° La Nota ha il seguente tenore:

"NOTA: i clorosilani che a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili sono materie della classe 4.3 (Vedere marginale 2471, 1°)".

41° c) Ha il seguente tenore:

"c) la calce di sodio contenente oltre il 4% di idrossido di sodio.

NOTA: La calce di sodio che non contiene oltre il 4% di idrossido di sodio non e soggetta alle prescrizioni dell'ADR".

45° b) Sostituire "6° c)" con "13 " nella parentesi della NOTA.

61° Modificare la prima linea come segue: "Le soluzioni di clorito e di ipoclorito come:

2801 b) Dopo "...16% o più di cloro attivo" sopprimere il punto e virgola ed aggiungere: " le soluzioni di clorito di sodio aventi un titolo superiore al 5% di cloro attivo".

Sostituire "NOTA" con NOTA 1".

Modificare la Nota 1 come segue: " Le soluzioni di clorito e di ipoclorito..." e aggiungere due nuove note:

"NOTA 2: I cloriti solidi sono materie della classe 5.1. (V. marginale 2501.14°)

NOTA 3: Gli ipocloriti solidi sono materie della classe 5.1 (V. marginale 2501, 15° e 29°)"

62° Sopprimere tutta la categoria "le soluzioni di perossido d'idrogeno" e le "Note". Aggiungere: "(Riservato)".

71° Aggiungere dopo "contenitori-cisterna vuoti :

nonché i veicoli per il trasporto alla rinfusa vuoti

2802 (3) Sostituire "3600 (3)" con "3611 (2)".

2804 (2) Sostituire "ugualmente" con "inoltre".

2805 (1) Nota 2: sopprimere ", 26° a)".

2806 (2) Sostituire "anche" con "inoltre".

La fine ha il seguente tenore:

"...(GRV) metallici secondo il marginale 3622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marginale 3624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marginale 3625".

(3) c) Ha il seguente tenore:

"....(GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione... e 13M1, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marginale 3625 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626 o di legno secondo il marginale 3627, a condizione che si tratti di un carico completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili palettizzati."

2807 (2) Sostituire "anche" con "inoltre":

La fine ha lo stesso tenore che in 2806(2).

(3) c) Ha il seguente tenore:

"....(GRV) flessibili secondo il marginale 3623 ad eccezione... e 13M1, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marginale 3625 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marginale 3626 o di legno secondo il marginale 3627."

2808 Cancellare "o 62° " e sostituire "3607(5)" con "3601(6)".

2812 Aggiungere il sotto-titolo "Etichette di pericolo" sopra questo testo,

E' soppresso l'attuale capoverso (2).

L'attuale capoverso (3) e rinumerato (2) e riceve il seguente tenore:

"I colli che contengono ...modello N. 3 e quelli che contengono... del 6°, 7°, 24° a 26° e 44° con una etichetta conforme al modello N. 6.1".

I presenti capoversi (4) e (5) sono rinumerati (3) e (4).

2814 (1) La seconda frase ha il seguente tenore:

"Se la materia non e nominativamente indicata, deve essere riportata la sua denominazione chimica".

Alla terza frase, cancellare "sottolineata e ".

L'ultima frase ha il seguente tenore:

"All'atto del trasporto di soluzioni e di miscele (come preparati e detriti)che contengono vari componenti regolamentati dall'ADR, non sara in linea di massima necessario citare piu di due componenti aventi un ruolo determinante in funzione del pericolo o dei pericoli che caratterizzano le soluzioni e le miscele".

2822(3) Sopprimere la seconda frase.

CLASSE 9

2901 1° La Nota 2 e soppressa e la Nota 1 diviene "NOTA".

2° e 3° Hanno il tenore seguente:

"2° " I difenili e terfenili policlorati (PCB) e PCT) e polialogenati nonché le miscele che contengono queste materie:

b) 2315 difenili policlorati, 3151 difenili polialogenati liquidi oppure

3151 terfenili polialogenati liquidi, 3152 difenili polialogenati solidi o 3152 terfenili polialogenati solidi

NOTA: Le miscele di un tenore in PCB o PCT non superiori a 50 mg/kg non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

3° Gli apparecchi, come i trasformatori, i condensatori e gli apparecchi idraulici che contengono materie o miscele del 2° b)"

La Sezione "C" diviene "F".

Aggiungere le seguenti nuove sezioni C ad E :

"C. MATERIE CHE SVILUPPANO VAPORI INFIAMMABILI

2901 4° I polimeri espansibili contenenti liquidi infiammabili aventi un punto d'infiammabilità non superiore a 55°C come:

c) 2211 polimeri espansibili in granulati che sviluppano vapori infiammabili.

D. Pile al litio.

NOTA: Particolari condizioni d'imballaggio si applicano a questi oggetti (V. marginale 2906)

5° 3090 pile al lito, 3091 pile al litio contenute in un dispositivo speciale.

NOTA 1: Ciascun elemento non deve contenere oltre 12 g di litio. La quantità di litio contenuto in ciascuna delle pile non deve superare 500 g.

Con l'accordo dell'autorità competente del paese d'origine, la quantità di litio per elemento può raggiungere 60 g. al massimo ed un collo può contenere fino a 2500 g. di litio; l'autorità competente stabilisce le condizioni di trasporto nonchè il tipo e la portata della prova. Se il paese di origine non e Parte dell'ADR, l'accordo dovrà essere riconosciuto dall'Autorità competente del primo paese Parte dell'ADR raggiunto dall'invio.

NOTA 2: Gli elementi e le pile devono essere equipaggiate con un dispositivo efficace per prevenire i corto-circuiti esterni. Ciascun elemento e ciascuna pila devono avere uno sfiatatoio di sicurezza o essere concepiti in modo da impedire una rottura violenta in condizioni normali di trasporto. Le pile che contengono elementi o serie di elementi collegati parallelamente devono essere attrezzate con diodi per prevenire inversioni di corrente. Le pile contenute in un dispositivo devono essere protette dai corto-circuiti e saldamente fissate.

NOTA 3 Gli elementi e le pile devono essere progettati e costruiti in modo da poter sostenere le seguenti prove:

Prova N. 1 : L'elemento o la pila devono essere soggetti ad una prova di stabilità al calore ad una temperatura di 75° C per un periodo di 48 ore e non devono presentare alcun segno di deformazione, di dispersione o di riscaldamento interno.

Questa prova deve essere effettuata su almeno 10 elementi e su una pila di ciascun tipo selezionato nella produzione di ogni settimana.

Prova N.2: Un corto circuito intenzionale deve rendere gli elementi o le pile inerti, preferibilmente senza decompressione (utilizzare dispositivi di fusione interni). Se avviene una decompressione, occorre collocare una fiamma viva davanti ai vapori causati dalla decompressione per verificare che non vi sia rischio di esplosione.

2901 NOTA 3 : Questa prova deve essere effettuata su almeno tre elementi e su una pila di ciascun tipo selezionato nella produzione di ogni settimana.

NOTA 4: Gli elementi che si sono scaricati al punto che la tensione a circuito aperto e inferiore a 2 volt o ai due terzi della tensione dell'elemento non scarico (à seconda della piu bassa di queste due tensioni) o le pile contenenti uno o piu elementi di questo tipo non sono ammesse al trasporto.

NOTA 5: Gli elementi di pile contenuti in un dispositivo non devono poter scaricarsi durante il trasporto al punto che la tensione a circuito aperto scenda sotto 2 volt o sotto i due terzi della tensione dell'elemento non scarico, a seconda della piu bassa di queste due tensioni.

NOTA 6: Gli oggetti del 5° che non soddisfanno questi requisiti non sono ammessi al trasporto.

E. Mezzi di salvataggio

NOTA: Particolari condizioni d'imballaggio si applicano a questi oggetti (Vedere marginale 2907).

6° 2990 mezzi di salvataggio auto-gonfiabili: come rampe di evacuazione, attrezzature di sopravvivenza per l'aeronautica e mezzi di salvataggio marittimi.

NOTA : Questi mezzi comportano un rischio se il dispositivio di auto-gonfiamento scatta durante il trasporto; possono inoltre contenere a mo' di attrezzature uno o più degli oggetti o materie dell'ADR in appresso:

artifici di segnalamento della classe 1, come:
segnali fumogeni o artifici illuminanti;
gas non infiammabili non tossici della classe 2;
materie infiammabili delle classi 3 o 4.1;
perossidi organici della classe 5.2 come componenti delle cassette per riparazioni;
accumulatori elettrici della classe 8.

7° 3072 mezzi di salvataggio non auto-gonfiabili muniti di uno o più dei seguenti oggetti o materie dell'ADR:

artifici di segnalamento della classe 1, come:
segnali fumogeni o artifici illuminanti;
gas non infiammabili non tossici della classe 2;
materie infiammabili delle classi 3 o 4.1;
perossidi organici della classe 5.2 come componenti delle cassette per riparazioni;
accumulatori elettrici o materie corrosive solide della classe 8.

F. Imballaggi vuoti

2901 L'attuale Nota diviene la NOTA 1.

Aggiungere la seguente nuova NOTA 2 :

NOTA 2: I recipienti di contenimento (vasche di contenimento) vuoti, non ripuliti per gli apparecchi del 3° non sono ammessi al trasporto".

11 Ha il tenore seguente:

11 "Imballaggi vuoti, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i veicoli cisterna vuoti, le cisterne smontabili vuote ed i contenitori-cisterna vuoti non ripuliti, che hanno contenuto materie del 1° e del 2°

2901a) (1) Sostituire "del 1° e del 2°" con " del 1°, 2° e 4°".

(2) Aggiungere il seguente nuovo capoverso (2)

"(2) Non sono inoltre soggette alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'annesso B, le seguenti materie ed oggetti del 1°:

a) l'amianto immerso o fissato in un materiale elastico naturale o artificiale (come cemento, plastica, asfalto, resina o minerale) in modo tale che quantità tossiche di fibre e di amianto respirabili non possano fuoruscire durante il trasporto;

b) gli articoli manufatti che contengono amianto se sono imballati in modo tale che quantità tossiche di fibre di amianto respirabili non possano fuoruscire durante il trasporto.

(3) Testo dell'attuale capoverso (2).

(4) Aggiungere il nuovo capoverso (4) seguente:

(4) Le pile al litio del 5° che sono conformi alle prescrizioni in appresso ed i dispositivi che contengono unicamente pile di questo tipo non sono soggette alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'annesso B:

a) ciascun elemento a catodo liquido conterrà al massimo lo 0,5 di litio o di lega di litio e ciascun elemento a catodo solido conterrà al massimo 1 g. di litio o di lega di litio;

b) ciascuna pila a catodo solido conterrà al massimo una quantità totale di 2 g. di litio o di lega di litio e ciascuna pila a catodo liquido conterrà al massimo una quantità totale di 1 g. di litio o di lega di litio;

c) ciascun elemento o pila contenente un catodo liquido deve essere sigillato ermeticamente;

d) e necessario separare gli elementi in modo da impedire i corto-circuiti:

e) occorre separare le pile in modo da impedire i corto-circuiti ed imballarle in imballaggi solidi, salvo se sono sistemate in dispositivi elettronici;

f) se una pila a catodo liquido contiene piu dello 0,5 g di litio o di lega di litio, o se una pila a catodo solido contiene piu di 1 g di litio o di lega di litio, essa non deve contenere liquido o gas considerati tossici, a meno che tale liquido o gas, se fuoriesce, non venga completamente assorbito o neutralizzato da altre materie che fanno parte della fabbricazione della pila".

2902 (2) Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice A.6".

(3) Testo dell'attuale capoverso (2) con le seguenti modifiche:

Prima riga:" marginali 2900 e 3511 (2) o 3611 (2) (2):";

Primo sotto-capoverso: aggiungere dopo "X" : " o dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, contrassegnati con la lettera "Y."

Secondo sotto- capoverso: aggiungere dopo "X": "o dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio III o II, contrassegnati con la lettera "Z" o "Y".

2903 (1) Aggiungere:

"; oppure

g) in GRV metallici secondo il marginale 3622, in GRV di plastica rigida secondo il marginale 3624 o in GRV compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marginale 3625".

(2) Aggiungere :

"; oppure

c) in GRV compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marginale 3625, in GRV flessibili secondo il marginale 3623, in GRV di cartone secondo il marginale 3626 o in GRV di legno secondo il marginale 3627,a condizione che si tratti di un carico completo."

2904 (1) Aggiungere:

"; oppure

i) in GRV metallici secondo il marginale 3622, in GRV di plastica rigida secondo il marginale 3624 o in GRV compositi secondo il marginale 3625".

(2) Aggiungere :

"; oppure

c) in GRV flessibili secondo il marginale 3623, in GRV di cartone secondo il marginale 3626 o in GRV di legno secondo il marginale 3627".

NOTA. I GRV secondo il marginale 3626 che contengono materie del 4° c) e che sono trasportati come carico completo sono sottoposti solo alle prescrizioni del marginale 3621 (1) a (3), (5) e (6).

(3) Le materie del 4° c) possono inoltre essere imballate in imballaggi ben chiusi ed a tenuta stagna conformi ai marginali 3500 (1), (2) e (5) a (7)."

2905 (2) Sostituire "anche" con "inoltre".

2906 (nuovo)

"2906 (1) Gli oggetti del 5° devono essere imballati in:

a) casse di legno naturale secondo il marginale 3527, di legno compensato secondo il marginale 3528 o di cartone secondo il marginale 3530; oppure

b) di fusti a coperchio amovibile di legno compensato secondo il marginale 3523, di cartone secondo il marginale 3525 o di plastica secondo il marginale 3526; oppure

c) di imballaggi combinati che includono imballaggi interni di cartone ed imballaggi esterni di acciaio o di alluminio secondo il marginale 3538. Gli imballaggi interni devono essere separati gli uni dagli altri nonché dalle superfici interne degli imballaggi interni con un materiale di imbottitura incombustibile di almeno 25 mm. di spessore.

Gli imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione provato e riconosciuto secondo l'appendice A.5 per il gruppo d'imballaggio II. Nessun imballaggio unico e nessun imballaggio interno di un imballaggio combinato devono contenere più di 500 g. di litio (Vedere tuttavia il marginale 2901, 5°, Nota 1).

2906 (2) Le pile al litio del 5° devono essere imballate e sistemate in modo da evitare spostamenti che potrebbero causare corto-circuiti.

(3) I dispositivi che contengono pile al litio del 5 devono essere fissati in maniera da evitare ogni spostamento nell'imballaggio, ed essere imballati in modo da impedire ogni attivazione incidentale durante il trasporto.

2907 (nuovo)

"2907 (1) I mezzi di salvataggio del 6° devono essere imballati separatamente in imballaggi esterni solidi.

(2) Le materie e gli oggetti dell'ADR contenuti nei mezzi di salvataggio del 6° o del 7° devono essere imballati in imballaggi interni. Tali imballaggi interni devono essere sistemati in modo da prevenire ogni spostamento all'interno dei mezzi.

(3) I gas non infiammabili non tossici della classe 2 devono essere contenuti in bombole conformi al marginale 2202 che possono essere attaccate sul mezzo di salvataggio.

(4) Gli artifici di segnalamento della classe 1 devono essere imballati in imballaggi interni di plastica o di cartone.

(5) I fiammiferi non "di sicurezza" della classe 4.1 [marginale 2401, 2° c) N. 1331] devono essere imballati in imballaggi interni per prevenire ogni spostamento".

2912 Ha il tenore seguente:

"Iscrizioni

(1) I colli che contengono materie del 4° c) riporteranno la seguente iscrizione: "Tenere in disparte da una fonte di infiammazione". Questa iscrizione sarà redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza ed inoltre, se questa lingua non é l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che eventuali accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente.

Etichette di pericolo

(2) I colli che contengono materie o oggetti di questa classe, ad eccezione delle materie del 4° c), saranno muniti di una etichetta conforme al modello N.9.

(3) I colli che contengono materie del 2° b) aventi un punto di infiammabilità inferiore o pari a 55° C saranno inoltre muniti di una etichetta conforme al modello N.3

(4) I colli che contengono oggetti del 6° o del 7° saranno muniti di una etichetta conforme al modello N.9 solo se l'oggetto é interamente nascosto dall'imballaggio o dalla gabbia o in altro modo che ne impedisca l'identificazione.

(5) I colli contenenti recipienti fragili non visibili dall'esterno saranno muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello N.12.

2912 (6) I colli che contengono materie liquide racchiuse in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno saranno muniti, su due facce laterali opposte, di una etichetta conforme al modello N.11."

2914 Il testo attuale diviene il paragrafo (1).

Nella seconda frase, cancellare "sottolineata e".

L'ultima frase ha il seguente tenore:

"Per il trasporto di soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) che contengono piu componenti soggetti all'ADR non sara in linea di massima necessario citare più di due componenti che hanno un ruolo determinante per il pericolo o i pericoli che caratterizzano le soluzioni e le miscele".

Aggiungere il paragrafo (2) seguente:

"(2) Per il trasporto di oggetti del 5° con l'accordo dell'autorità competente (V. Nota 1 del marginale 2901, 5°) deve essere allegato al documento di trasporto una copia dell'accordo con le condizioni di trasporto. Questo accordo deve essere redatto in una lingua ufficiale del paese di partenza ed inoltre, se questa lingua non e l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi stipulati tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente".

2921 (2) e (3) Aggiungere dopo "imballaggi":

"ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV)

Al paragrafo (4) sopprimere la seconda frase.

APPENDICE A.1

(1) Invece di ST/SG/AC.10/11, prima edizione, leggere: "ST/SG/AC.10/11/Rev.1".

3101 (1) ultima frase)) Dopo "denominazione" inserire

(3) prima frase)) "o a una rubrica n.s.a."

Aggiungere alla fine del capoverso (3):

"Le materie e gli oggetti esplosivi saranno assegnati ad una rubrica n.s.a. solo se non possono essere assegnati ad una denominazione della Tabella 1 del marginale 2101. Un'assegnazione ad una categoria n.s.a. sarà effettuata dall'autorità competente del paese di origine".

3102 (1) Sostituire "7°a) " con "24°a)" nell'introduzione.

(2) Cancellare "Ad marginale 2401, 7°b) e c): ".

(7) Sostituire "del marginale 2401, 7°b)" con "secondo il capoverso (2)".

(8) L'inizio ha il tenore seguente:

"La nitrocellulosa debolmente nitrata secondo il capoverso (1) subirà....".

3103 ha il tenore seguente:

" Le materie e gli oggetti della classe 5.2. possono essere ammessi al trasporto solo se i criteri pertinenti della IIa e III Parte delle "Raccomandazioni relative al trasporto di merci tossiche: prove e criteri" (seconda edizione, pubblicata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite con il riferimento ST/SG/AC.10/11/Rev.1) sono soddisfatti. La prova selezionata per determinare la temperatura di decomposizione auto-accelerata (TDAA) deve essere eseguita in modo tale da essere rappresentativa, dal punto di vista delle dimensioni e dei materiali, del collo da trasportare".

Aggiungere il nuovo marginale 3104 seguente:

<u>Principi di classificazione</u>

3104 (1) Un perossido organico o un preparato di perossido organico devono essere considerati come aventi proprietà esplosive se sono suscettibili, nelle prove di laboratorio, di detonare o di deflagrare rapidamente, o di avere una reazione violenta al riscaldamento in condizioni di contenimento.

(2) I seguenti principi sono applicabili alla classifica dei perossidi organici e dei preparati di perossidi organici non enumerati al marginale 2551:

a) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico che, così come e imballato per il trasporto, può detonare o deflagrare rapidamente, deve essere interdetto al trasporto in questo imballaggio sotto la classe 5.2 (definito come un perossido organico di tipo A, casella di uscita A della figura 1).

3104 b) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico avente proprietà esplosive che così come é imballato per il trasporto, non detona né deflagra rapidamente ma é soggetto ad una esplosione termica in tale imballaggio, deve inoltre essere munito di un'etichetta conforme al modello N. 01. Detto perossido organico può essere imballato fino a 25 kg. a meno che la quantità massima non debba essere limitata ad un valore inferiore al fine di evitare il rischio di una detonazione o di una rapida deflagrazione nel collo (definito come perossido organico di tipo B, casella di uscita B della figura 1).

c) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico avente proprietà esplosive può essere trasportato senza etichetta secondo il modello N. 01 se la materia così come é imballata per il trasporto (50 kg al massimo), non può detonare né deflagrare rapidamente né subire una esplosione termica (definita come un perossido organico di tipo C, casella di uscita C della figura 1).

d) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico che nelle prove di laboratorio:

- detona parzialmente, non deflagra rapidamente e non reagisce al riscaldamento in condizioni di contenimento; oppure

- non detona, deflagra lentamente e non mostra effetti violenti al riscaldamento in condizioni di contenimento; oppure

- non detona o non deflagra e mostra un effetto medio al riscaldamento in condizioni di contenimento

puo essere ammesso al trasporto in colli contenenti 50 kg al massimo (definito come un perossido organico di tipo D, casella di uscita D della figura 1).

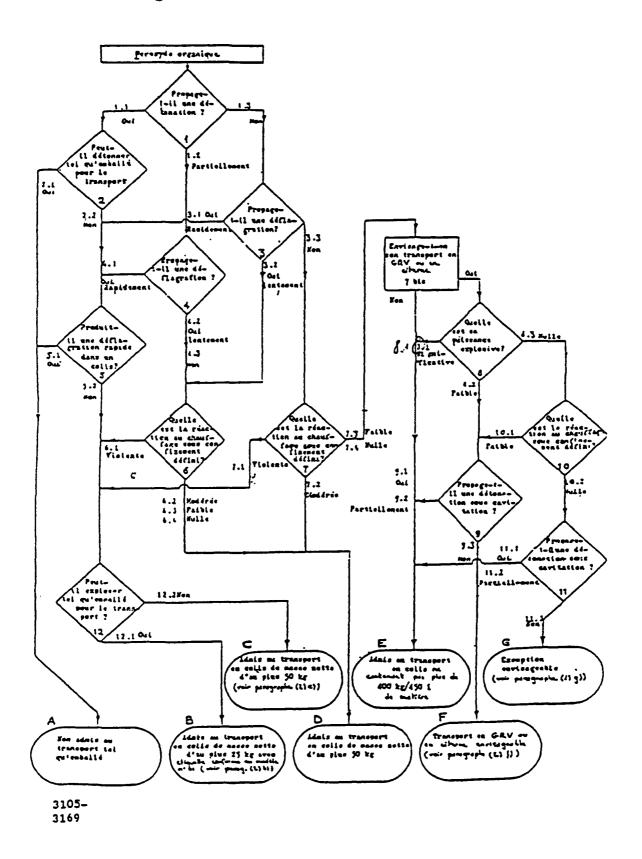
e) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico che nelle prove di laboratorio non detona, né deflagra e manifesta solo una reazione debole o nulla al riscaldamento in condizioni di contenimento, può essere ammesso al trasporto in un collo contente al massimo 400 kg/450 litri (definito come un perossido organico di tipo E, casella di uscita E della figura 1).

f) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico che nelle prove di laboratorio non detona per effetto della formazione di bolle, ne deflagra e manifesta solo una reazione debole o nulla al riscaldamento in condizioni di contenimento nonché una potenža esplosiva debole o nulla, puo essere ammesso al trasporto in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) o in cisterne (definito come un perossido organico di tipo F, casella di uscita F della figura 1).

g) Ogni perossido organico o preparato di perossido organico che nelle prove di laboratorio non detona per effetto della formazione di bolle, non deflagra e non manifesta alcuna reazione al riscaldamento in condizioni di contenimento ne alcuna potenza esplosiva, e esente dalla classe 5.2 a condizione che il preparato sia termicamente stabile (che la TDAA sia almeno 60°C per un collo di 50 kg) e, che, per i preparati liquidi, si utilizzi un diluente di tipo A per la desensibilizzazione (definito come un perossido organico di tipo G, casella di uscita E della figura 1).

3104 (3) Nel capoverso (2) di cui sopra, sono prese in considerazione solo le proprietà dei perossidi organici che sono determinanti per la loro classifica. La figura 1 presenta un diagramma di determinazione con i principi di classifica, sotto forma di un organigramma di domanda sulle proprietà determinanti e le risposte possibili. Queste proprietà devono essere determinate per mezzo di prove secondo il marginale 3103.

FIGURE 1 - Diagramma di decisione per la classifica dei perossidi organici'

3105-
3169

3170 Alla Nota 2, sostituire "(ad esempio 19°/0171)" con "(ad esempio 21°/0171)".

Gli ordinali di enumerazione assegnati alle denominazioni del glossario sono modificati come segue:

1° a 10°	: immutati	
11° a 21°	: divengono	13° a 23°
22° a 28°	: divengono	26° a 32°
29° a 37°	: divengono	35° a 43°
38° a 41°	: divengono	46° a 49°

Inserire le seguenti nuove denominazioni:

"Ordigni idroattivi con carica di dispersione, carica di esplusione o carica propulsiva 25°/0248, 34°/0249

Oggetti il cui funzionamento é basato su una reazione fisico-chimica del loro contenuto con l'acqua.

Oggetti piroforici 25° /0380

Oggetti che contengono una materia piroforica (suscettibile di infiammazione spontanea quando é esposta all'aria) ed una materia o un componente esplosivo . Gli oggetti contenenti fosforo bianco non sono inclusi in questa denominazione.

Propellenti contenenti liquidi ipergolici con o senza carica di espulsione 25°/0322, 34°/ 0250

oggetti costituiti da un combustibile ipergolico contenuto in un cilindro equipaggiato con uno o più ugelli.Sono progettati per propellere un un ordigno autopropellente o un missile guidato".

APPENDICE A.3

A. Prove relative alle materie liquide infiammabili delle classi 3, 6.1 e 8

Prove per determinare il punto d'infiammabilità

3300 (1) Il punto di infiammabilità deve essere determinato per mezzo di uno dei seguenti apparecchi:

a) per temperature che non superano 50°C: Abel, Abel-Pensky, Luchaire-Finances, Tag;
b) per temperature che superano 50 °C: Pensky - Martens, Luchaire -Finances;
c) in mancanza, ogni altro apparecchio in crogiolo chiuso, idoneo a produrre risultati che non si discostino di oltre 2°C da quelli che sarebbero ottenuti nello stesso luogo con gli apparecchi succitati.

(2) Per determinare il punto di accénsione di pitture, colle e di prodotti viscosi simili contenenti solventi, devono utilizzarsi solo apparecchi e metodi di prova atti a determinare il punto d'infiammabilità dei liquidi viscosi, ad esempio:

Il metodo A della norma IP1/ 170/90 o la sua versione piu recente, o la norma tedesca DIN 53 213.

3301 Le modalità operative devono essere:

a) per l'apparecchio Abel, quella della norma IP 1/ 33/59; questa norma e anche applicabile con l'apparecchio Abel-Pensky;
b) per l'apparecchio Pensky-Martens, quella della norma IP1/1 34/88 o della norma ASTM2/ D.93/80;
c) per l'apparecchio Tag, quella della norma ASTM 2/ D.56/87;
d) per l'apparecchio Luchaire, quella di NF T 60.103.

Se si utilizza un altro apparecchio, si deve vigilare acciocché le seguenti condizioni siano soddisfatte:

1. La prova deve essere eseguita in un luogo riparato dalle correnti d'aria.
2. La velocità di aumento della temperatura del liquido soggetto alla prova non deve in alcun momento superare 5°C al minuto.
3. La fiamma del lume deve avere una lunghezza di 5 mm (± 0,5 mm.)
4. La fiamma del lume deve essere applicata all'orifizio del recipiente a ciascun aumento di 1° C della temperatura del liquido.

1/ The Institute of Petroleum, 61 New cavendish Street, Londra WIM 8AR.

2/ American Society for Testing and Materials, 1916 Race Streeet, Philadelphia 3 (Pa).

3302 In caso di contestazione sulla classifica di un liquido infiammabile, deve essere accettato il numero di classifica proposto dal mittente se, durante una contro-prova di determinazione del punto di infiammabilità, si ottiene un risultato che non si discosta di oltre 2°C dai limiti (21°C, 55°C e 100°C rispettivamente) stabiliti al marginale 2301. Se la distanza é superiore a 2°C, si esegue una seconda contro-prova adottando la cifra più elevata.

Prova per determinare il tenore in perossido

3303 Per determinare il tenore in perossido di un liquido, si procede:

Si versa in un'ampolla di Erlenmeyer una massa p (circa 5 g pesati con un'approssimazione di 0,01 g) del liquido cui attribuire il titolo; si aggiungono 20 cm3 di anidride acetica ed 1 g. circa di ioduro di potassio solido polverizzato; si agita l'ampolla e dopo 10 minuti, si riscalda per 3 minuti fino a circa 60°C. Dopo averla lasciata raffreddare per 5 minuti, si aggiungono 25 cm3 d'acqua. Si lascia successivamente riposare per una mezz'ora poi si attribuisce il titolo all'iodio sviluppato con una soluzione decinormale di iposolfito di sodio, senza aggiunta di indicatore, la decolorazione totale indicando la fine della reazione. Se n é il numero di cm3 della soluzione di iposolfito necessaria, la percentuale di perossido (calcolata in H_2O_2) contenuta dal campione é ottenuta mediante la formula: $\frac{17\,n}{100\,p}$

3304-
3309

B. Prova per determinare la fluidità

3310 Per determinare la fluidità di queste materie e miscele liquide o viscose della classe 3 nonché delle materie pastose della classe 4.1. si applica il metodo seguente:

a) Apparecchio di prova

Penetrometro commerciale conforme alla norma ISO 2137-1985 con asta guida di 47,5 g ± 0,05; disco perforato in duralluminio a fori conici, con una massa di 102,5 g ± 0,05 g (V. fig.1); recipiente di penetrazione destinato a ricevere il campione con un diametro interno da 72 mm a 80 mm.

b) Modalità operative

Si versa il campione nel recipiente di penetrazione almeno mezz'ora prima della misurazione. Dopo aver chiuso ermeticamente il recipiente lo si lascia riposare fino alla misurazione Si scalda il campione nel recipiente di penetrazione chiuso ermeticamente fino a 35°C ± 0,5°C, poi lo si pone sul vassoio del penetrometro immediatamente prima di effettuare la misurazione (al massimo 2 minuti prima). Si applica il centro S del disco perforato alla superficie del liquido e si misura la profondità di penetrazione in funzione del tempo.

3310 c) Valutazione dei risultati

Una materia non e soggetta alle prescrizioni della classe 3 ma a quelle della classe 4.1 dell'ADR se, dopo che il centro S e stato applicato alla superficie del campione, la penetrazione indicata dal quadrante dello strumento di misurazione:

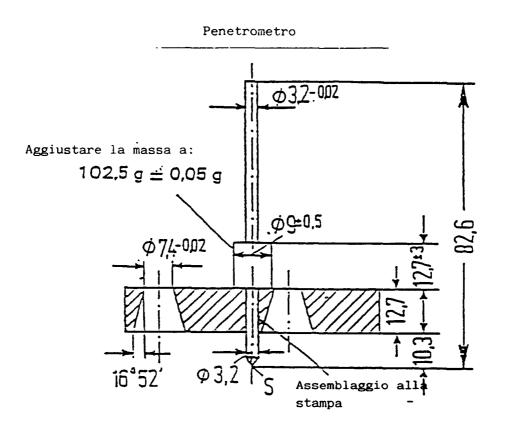
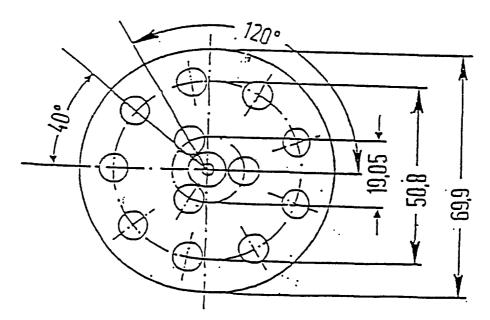
i) e inferiore a 15,0 mm ± 0,3 mm dopo una durata di messa in carica di 5 s ± 0,1 s, oppure

ii) e superiore a 15,0 mm ± 0,3 mm dopo una durata di messa in carica di 5 s ± 0,1 s, ma, dopo un nuovo periodo di 55 s ± 0,5 s, la penetrazione supplementare e inferiore a 5 mm ± 0,5 mm.

NOTA: Nel caso di campioni aventi un punto di scorrimento, e spesso impossibile ottenere una superficie a livello costante nel recipiente di penetrazione e stabilire chiaramente, di conseguenza, le condizioni iniziali di misurazione per la messa in contatto del centro S. Inoltre, in alcuni campioni, l'impatto del disco perforato puo provocare una deformazione elastica della superficie della superficie il che, nei primi secondi, dà l'idea di una maggiore penetrazione. In tutti questi casi puo essere appropriato valutare i risultati secondo b).

3311-
3319

Figura 1

Penetrometro

Tolleranze non specificate di = 0,1 mm

C. Prove relative alle materie solide infiammabili della classe 4.1

3320 Metodi di prova per le materie solide facilmente infiammabili.

(1) Prova preliminare di selezione

a) La materia in forma commerciale deve essere modellata in una banda o striscia di polvere continua di circa 250 mm. di lunghezza su 20 mm. di larghezza e 10 mm. di altezza su una lastra di supporto fredda, non porosa e di debole conduttività termica.

b) Una fiamma calda (temperatura minima di 1 000 C) prodotta da un bruciatore a gas (diametro minimo di 5 mm) e applicata ad una estremità della striscia di polvere fino a quando la polvere non s'infiamma o per due minuti al massimo (5 minuti per le polveri di metalli o di leghe). Occorre notare se la combustione si propaga su 200 mm. della striscia di polvere nei due minuti di prova (o 20 minuti per le polveri metalliche).

c) Se la materia non si infiamma e non propaga la combustione con o senza fiamma su 200 mm. della striscia di polvere per i 2 minuti (o 20 minuti) della prova, essa non sarà classificata come materia solida infiammabile e nessuna altra prova e necessaria.

d) Se la materia propaga la combustione su 200 mm della striscia di polvere in meno di 2 minuti (o in meno di 20 minuti per le polveri metalliche), occorre in tal caso applicare integralmente la seguente procedura di prove.

(2) Prova di velocità di combustione.

Poiché la classe 4.1 deve includere non tutte le materie che possono essere infiammate, ma unicamente quelle che bruciano rapidamente o quelle la cui combustione e particolarmente pericolosa, essa deve includere solo le materie la cui velocità di combustione supera un certo valore limite. Si adotta, come criterio, una durata di combustione inferiore a 45 s misurata su una lunghezza di 100 mm secondo la procedura descritta al marginale 3320 (3). Si prova ad infiammare la materia alle condizioni definite in appresso e si misura la durata della combustione. Si umidifica il mucchio oltre la zona nella quale la velocità di combustione viene misurata e si nota l'incidenza di questa umidificazione sulla propagazione della fiamma.

(3) Modalità operative

a) La materia commerciale sotto forma di polvere o di granulati deve essere versata, senza essere assestata, in uno stampo di 250 mm. di lunghezza avente una sezione triangolare le cui dimensioni interne sono di 10 mm. di altezza e di 20 mm. di larghezza. Da una parte e dall'altra dello stampo nel senso della lunghezza, due lastre metalliche marcano i limiti laterali ; esse superano di 2 mm. il bordo superiore della sezione triangolare (Vedere alla figura 2 lo stampo e gli accessori da utilizzare per preparare il mucchio). Lasciar cadere lo stampo tre volte da un'altezza di 2 cm su una superficie solida.

3320 Dopo aver eliminato le lastre laterali, porre una lastra non combustibile, non porosa ed a debole conduttività termica sullo stampo , rovesciare l'apparecchio e ritirare lo stampo. Se si tratta di materie pastose, spanderle su una superficie non combustibile formando un cordone di 250 mm. di lunghezza e avente una sezione di circa 1 cm2. Ogni mezzo di accensione appropriato, come una piccola fiamma o un filo scaldato a piu di 1 000°C, e utile per scaldare il mucchio o il cordone ad una delle sue estremità. Nel caso di materie sensibili all'umidità, la prova deve essere eseguita il piu rapidamente possibile, dopo che la materia e stata ritirata dal suo recipiente.

b) Disporre il mucchio trasversalmente nel campo di tiraggio di una cappa di laboratorio chiusa. La velocità dell'aria deve essere sufficiente ad impedire ad ogni fumo di fuoruscire nel laboratorio; essa non deve essere modificata durante la prova. Uno schermo di tiraggio puo eventualmente essere installato intorno al dispositivo.

c) si aggiunge al mucchio, 30 a 40 mm oltre la zona di misurazione di 100 mm, 1 ml. di soluzione umidificante. Questa soluzione deve essere depositata goccia a goccia sulla cresta del mucchio e si deve vigilare acciocché tutta la sezione trasversale del mucchio sia umidificata senza che il liquido scorra sui lati*/. Il liquido deve essere applicato sulla lunghezza del mucchio la piu corta possibile, evitando ogni perdita sui lati. Questa parte della prova non si applica alle polveri metalliche.

d) Accendere una delle estremità del mucchio. Quando quest'ultimo ha bruciato su una lunghezza di 80 mm., misurare la velocità di combustione sui 100 mm. seguenti. Notare se la parte umidificata ferma o meno la propagazione della fiamma. Eseguire la prova fino a sei volte utilizzando ogni volta una lastra fredda pulita, salvo se si ottiene nel frattempo un risultato positivo.

3321 Criteri di classifica

(1) Le materie in polvere, in granulati o in pasta sono da classificare nella classe 4.1 quando la durata di combustione determinata durante una o piu prove , praticate secondo il metodo di prova descritto al marginale 3320 (2) e inferiore a 45 s o se la velocità di combustione e superiore a 2,2 mm/s. Le polveri di metalli o di leghe sono da classificare in questa classe se sono suscettibili di infiammarsi e se la reazione si estende su tutta la lunghezza del campione in 10 minuti o meno.

----

*/ Qualora scorra acqua sui lati del mucchio, e necessario aggiungervi agenti umidificanti. Questi ultimi devono essere esenti da diluenti combustibili e la proporzione totale della materia attiva presente nella soluzione umidificante non deve superare 1 %. Si puo versare questo liquido in cima al mucchio in una cavità misurante fino a 3 mm. di profondità e 5 mm. di diametro.

3321 (2) Assegnazione ai gruppi dei vari ordinali

a) E' assegnata al gruppo a):

ogni materia solida, normalmente umidificata che , se fosse allo stato secco, sarebbe classificata come materia esplosiva.

b) sono assegnate al gruppo b):

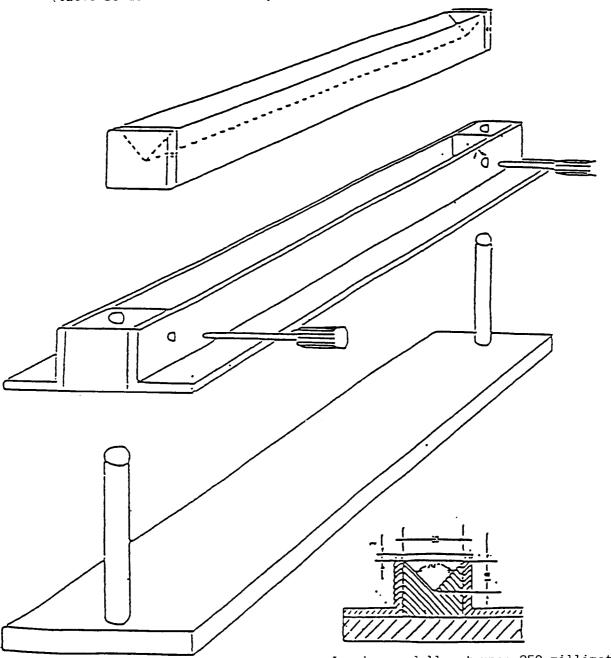
ogni materia auto-reattiva ed ogni materia combustible solida (diversa dalle polveri metalliche) provate secondo il marginale 3320 per le quali la durata di combustione e inferiore a 45 s e per le quali la fiamma si propaga oltre la zona umidificata, come pure le polveri metalliche o di leghe metalliche se la reazione si propaga su tutta la lunghezza del campione in 5 minuti o meno.

c) Sono assegnate al gruppo c):

ogni materia combustibile solida (diversa dalle polveri metalliche) provata in conformità con il marginale 3320 per la quale la durata di combustione e inferiore a 45s e la cui zona umidificata ferma la propagazione della fiamma per almeno 4 minuti, nonché le polveri metalliche se la reazione si propaga su tutta la lunghezza del campione in più di 5 minuti.

d) Per le materie solide che possono causare un incendio mediante frizione o attivarlo, un gruppo dei vari ordinali sara assegnato per analogia a classifiche esistenti, o secondo ogni particolare disposizione appropriata.

3322
3329

Stampo e accessori necessari per la confezione dei mucchietti
(tutte le dimensioni sono espresse in millimetri)

Lunghezza dello stampo: 250 millimetri
Materiale: alluminio

D. Prove relative alle materie soggette ad infiammazione spontanea della classe 4.2

3330 (1) Metodi di prova e modalità operative per le materie piroforiche solide.

Versare 1 a 2 cm3 del campione di materia polverulenta da un'altezza di 1 m. circa su una superficie non combustibile ed osservare se la materia s'infiamma durante la caduta o entro i 5 minuti seguenti. Ripetere l'operazione sei volte, salvo se si e ottenuto nel frattempo un risultato positivo.

(2) Metodo di prova per le materie piroforiche liquide.

La prova relativa alle materie liquide deve essere effettuata in due parti, la prima per determinare se la materia s'infiamma quando e aggiunta ad un supporto inerte ed e esposta all'aria, la seconda qualora si sia ottenuto un risultato negativo nella prima parte. La seconda parte deve poter determinare se la materia carbonizza o infiamma una carta filtro.

(3) Modalità operative per le materie piroforiche liquide

a) Prima parte - Una coppa di porcellana di 10 cm. di diametro circa é riempita fino ad un' altezza di 5 m. circa di terra di infusori o di gel di silicio a temperatura ambiente. Versare 5 ml. circa del liquido da provare nella coppa di porcellana che e stata preparata e osservare se la materia s'infiamma entro 5 minuti. Ripetere questa operazione sei volte salvo se nel frattempo si sia ottenuto un risultato positivo.

b) Seconda parte - depositare , per mezzo di una siringa, 0,5 ml. del campione su una carta filtro plissettata Whatman N.3 secca. La prova e effettuata a 25°C ± 2°C e ad un'umidità relativa di 50 % ± 5% Si osserva se la cara filtro s'infiamma o carbonizza entro i cinque minuti successivi all'applicazione del liquido da provare. Ripetere tre volte questa operazione cambiando ogni volta la carta filtro salvo se nel frattempo si sia ottenuto un risultato positivo.

3331 Criteri di classifica

(1) Una materia solida deve essere classificata nella classe 4.2 e considerata come piroforica se il campione s'infiamma durante una delle prove.

Una materia liquida deve essere classificata nella classe 4.2 e considerata come piroforica se si infiamma nella prima parte della prova o se la carta filtro s'infiamma o si carbonizza durante la seconda parte della prova.

(2) Assegnazione ad un gruppo di vari ordinali

Tutte le materie solide e liquide piroforiche sono assegnate al gruppo a).

3332 (1) Metodo di prova per le materie auto-riscaldanti

Sono mantenuti ad una temperatura costante, per 24 ore, dei campioni cubici misuranti 2,5 cm. e 10 cm. di lato e si osserva se la temperatura del campione supera 200°C. (Questo metodo di prova e una versione modificata della prova in gabbia di Bowes-Cameron che e un metodo di prova per il surriscaldamento spontaneo del carbonio).

(2) Modalità operative

a) Si utilizza un forno a circolazione di aria calda forno di essicazione ventilato) avente un volume interno di oltre 9 litri e la cui temperatura interna puo essere regolata a 140°C ± 2°C.

b) Si utilizzano porta-campioni cubici di 2,5 cm e di 10 cm. di lato in tela di filo di acciaio inossidabile a maglia di 0,053 mm*/ aperti sulla parte superiore. Ciascun porta-campione e disposto in una gabbia cubica di tela di acciaio inossidabile a maglia di 0, 595 mm*/, di dimensioni leggermente superiori a quella del porta-campione, nella quale quest'ultimo entri comodamente. Per evitare gli effetti della circolazione d'aria, la stessa gabbia é sistemata in un'altra gabbia di tela d'acciaio inossidabile a maglia di 0, 595 mm*/, misurante 15 cm x 15 cm x 25 cm.

c) Si utilizzano termocoppie di cromel-alumel di 0,3 mm di diametro per misurare la temperatura, una delle quali essendo disposta al centro del campione e un' altra tra il porta campione e la parete del forno. Le temperature sono misurate in maniera continuativa.

d) Il campione in polvere o in granulati nella sua forma commerciale é versato a misura rasa nel porta campione e leggermente pigiato piu volte. Quando il campione é ben assestato , si aggiunge sostanza del campione fino al bordo. Se supera i bordi, si pareggia l'eccedenza. Il porta campione e sistemato nella gabbia e sospeso al centro del forno.

e) La temperatura del forno é portata a 140° C di temperatura di prova e vi e mantenuta per 24 ore. La temperatura del campione é registrata. La prima prova é eseguita con un campione cubico di 10 cm. Si osserva se avviene un'infiammazione spontanea o se la temperatura del campione supera 200° C. Se il risultato ottenuto é negativo, nessuna altra prova é necessaria. Se si ottiene un risultato positivo, si procede ad una seconda prova con un campione cubico di 2,5 cm. al fine di raccogliere i dati necessari per assegnare la materia ad un gruppo.

---

*/ Questo spessore di maglia é basato sulla scala del filtro di Tyler, con progessione in funzione del quadrato della distanza lineare tra i fili.

3333 Criteri di classifica

(1) Una materia deve essere classificata nella classe 4.2 se, al momento della prima prova con un campione cubico di 10 cm. avviene una infiammazione spontanea o se la temperatura del campione supera 200°C durante le 24 ore della prova. Questo criterio e fondato sulla temperatura d'infiammazione spontanea del carbone di legno, che e di 50°C per un campione cubico di 27 m3 e di 140°C per un campione di un litro. Le materie la cui temperatura d'infiammazione spontanea e superiore a 50°C per 27 m3 non devono essere collocate nella classe 4.2

(2) Assegnazione ai gruppi dei vari ordinali

a) E' assegnata al gruppo b):

ogni materia per la quale si ottiene un risultato positivo con il campione cubico di 2,5 cm.

a) E' assegnata al gruppo c):

ogni materia per la quale si ottiene un risultato positivo con il campione cubico di 2,5 cm.

3334-
3339

E. Provà relativa alle materie della classe 4.3 che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

3340 (1) Metodo di prova

Questo metodo di prova consente di determinare se la reazione di una materia con acqua produce una quantità pericolosa di gas infiammabile. Essa puo essere applicata alle materie solide e liquide ma non conviene per le materie piroforiche. La materia da provare che deve essere nella sua forma commerciale, e messa a contatto con l'acqua a temperatura ambiente (20 °C). Se il gas sviluppato s'infiamma spontaneamente in una fase qualunque della prova, non e necessario procedere ad altre prove.

(2) Modalità operative

a) Disporre in un contenitore riempito di acqua distillata a 20°C una piccola quantità (di circa 2 mm. di diametro) della materia da provare. Notare i) se vi e uno sviluppo di gas e iii) se il gas s'infiamma spontaneamente.

b) Disporre una piccola quantità della materia da provare (di circa 2 mm. di diametro) al centro di una carta filtro galleggiante su acqua distillata a 20°C in un recipiente appropriato, ad esempio una capsula di 100 mm. di diametro. La carta filtro serve a mantenere la materia in uno stesso punto, il che accresce la probabilità d'infiammazione spontanea. Notare i) se vi e uno sviluppo di gas e ii) se il gas s'infiamma spontaneamente.

3340c) Disporre la materia in un mucchietto di circa 2 mm. di altezza per 3 cm. di diametro, in cima al quale si predispone una cavità. Aggiungere poche gocce di acqua nella cavità e notare i) se vi e uno sviluppo di gas e ii) se il gas s'infiamma spontaneamente.

d) Se si tratta di una materia solida, ispezionare il collo per determinare la presenza di ogni polvere di granulometria inferiore a 500 um. Se questa polvere rappresenta oltre l'1% (massa) del totale o se la materia e friabile, macinare l'insieme del campione in polvere prima della prova per tener conto di una riduzione della granulometria durante la manipolazione ed il trasporto. Se tale non e il caso, utilizzare la materia nella sua forma commerciale come per le materie liquide. Effettuare la prova a temperatura ambiente (20 °C) ed a pressione atmosferica, per tre volte.

e) Versare acqua in un imbuto a rubinetto. Pesare una quantità di materia sufficiente (25 g al massimo) per ottenere tra 100 e 250 cm3 di gas e deporla in una fiala conica. Aprire il rubinetto dell'imbuto, lasciare l'acqua scorrere nella fiala conica e far scattare un cronometro. Misurare il volume di gas sviluppato fino a quando tutto il gas non si sia sviluppato e prendere altresì, per quanto possibile, le misurazioni di erogazione intermedie. L'erogazione di gas e calcolata su sette ore ad intervalli di un'ora. Se fluttua oppure aumenta dopo sette ore, protrarre la misurazione fino ad una durata massima di cinque giorni. E' possibile porre fine alla prova di 5 giorni, se l'erogazione diviene regolare o diminuisce regolarmente e se si sono raccolti dati sufficienti per poter assegnare la materia ad un gruppo o decidere che non e da collocare nella classe 4.3. Se non si conosce l'identità chimica del gas, occorre provare la sua infiammabilità.

3341 Criteri di classifica

(1) Una materia deve essere classificata nella classe 4.3 se si infiamma spontaneamente in una fase qualunque della prova o se l'erogazione oraria di gas infiammabile é superiore ad 1 litro per chilo di materia.

(2) Assegnazione ai gruppi dei vari ordinali

a) E' assegnata al gruppo a):

ogni materia che reagisce energicamente con l'acqua a temperatura ambiente e che produce un gas generalmente suscettibile di infiammarsi spontaneamente, o che reagisce facilmente con l'acqua a temperatura ambiente, con un vigore tale che l'erogazione di gas infiammabile sviluppato in un minuto é pari o superiore a 10 litri per chilo di materia.

3341 b) E' assegnata al gruppo b) :

ogni materia che reagisce energicamente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con un'erogazione oraria massima pari o superiore a 20 litri per chilogrammo di materia e che non si conforma ai criteri del gruppo a).

c) E' assegnata al gruppo c):

ogni materia che reagisce energicamente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con un'erogazione oraria massima pari o superiore a 1 litro per chilogrammo di materia e che non si conforma ai criteri dei gruppi a) o b).

3342-
3349

F. Prova relativa alle materie comburenti solide della classe 5.1

3350 (1) Metodo di prova

Il presente metodo di prova mira a determinare l'idoneità di una materia solida ad accrescere la velocità di combustione o l'intensità di combustione di una materia combustibile con la quale essa e miscelata in maniera omogenea. Ciascuna materia esaminata deve essere sottoposta a due prove, la prima con un rapporto campione/segatura da 1 a 1 (massa),la seconda con un rapporto campione/segatura da 4 a 1 (massa). Le caratteristiche di combustione di ciascuna di queste miscele sono paragonate con quelle di una miscela campione 1 a 1 (massa), di persolfato di ammonio/segatura.

(2) Modalità operative

a) Le materie di riferimento sono il persolfato di ammonio, il perclorato di potassio ed il bromato di potassio. Queste materie devono essere filtrate attraverso un setaccio a maglia inferiore a 0,3 mm e non devono essere macinate. Le materie di riferimento sono essiccate per 12 ore a 65 °C e sono conservate in un essiccatoio fino al momento della loro utilizzazione.

b) La materia combustibile utilizzata per questa prova e la segatura di conifere che deve essere filtrata attraverso un setaccio a maglia inferiore a 1,6 mm e contenere meno del 5% di acqua (massa). Se necessario, e possibile spargerla in uno strato avente uno spessore inferiore a 25 mm, essiccarla a 105 °C per 4 ore e conservarla in un essiccatoio fino al momento della sua utilizzazione.

c) si preparano 30,0 g ± 0,1 g di un miscuglio composto da materia di riferimento e da segatura di legno con un rapporto da 1 a 1 (massa). si preparano due campioni, ciascuno di 30,0 g ± 0,1 g. del miscuglio della materia da provare con la stessa granulometria che per il trasporto, e di segatura, nei rapporti da 1 a 1 e da 4 a 1 (massa), Ciascun miscuglio deve essere rimestato meccanicamente senza un vigore eccessivo ed essere il piu omogeneo possibile.

3350 d) La prova deve essere effettuata in una corrente d'aria o in un luogo munito di un ventilatore.

e) A pressione atmosferica normale, le condizioni devono essere le seguenti: temperatura, 20°C ±5°C, umidità 50 % ± 10%

f) con ciascuno di questi miscugli, si forma su una superficie fredda, impermeabile ed a bassa conduttività termica un mucchietto conico di circa 70 mm. di diametro di base e di 60 mm. di altezza. L'infiammazione e effettuata per mezzo di un filo di metallo inerte a forma di anello tondo di 40 mm. di diametro inserito all'interno del mucchietto, 1 mm. sopra la superficie di prova. Il filo e riscaldato elettricamente a 1 000°C fino a quando non si osservino i primi segni dell'infiammazione o che sia evidente che il mucchietto non puo infiammarsi . La corrente elettrica e interrotta non appena vi e combustione.

g) Si prende nota del tempo trascorso tra i primi segni visibili d' infiammazione e la fine di ogni reazione: fumo, fiamma, incandescenza.

h) La prova e eseguita tre volte per ciascuna delle quote del miscuglio.

3351 Criteri di classifica

(1) Una materia deve essere classificata nella classe 5.1 se, per una o l'altra delle concentrazioni oggetto della prova, la durata media di combustione della segatura, media determinata nelle tre prove, e inferiore o pari alla durata media di combustione del miscuglio segatura /persolfato di ammonio.

(2) Assegnazione ai gruppi dei vari ordinali.

a) E' assegnata al gruppo a):

ogni materia che per l'una o l'altra delle concentrazioni sottoposte a prova, ha una durata di combustione inferiore a quella del miscuglio bromato di potassio/segatura:

b) E' assegnata al gruppo b):

ogni materia che per l'una o l'altra delle concentrazioni provate ha una durata di combustione pari o inferiore a quella del miscuglio perclorato di potassio /segatura e che non si conforma ai criteri del gruppo a).

c) E' assegnata al gruppo c):

ogni materia che per l'una o l'altra delle concentrazioni sottoposte a prova ha una durata di combustione pari o inferiore a quella della miscela persolfato di ammonio/segatura o che non si conforma ai criteri dei gruppi a) o b).

3352-
3399

APPENDICE A.5

La fine della Nota sotto il titolo ha il seguente tenore:

"...delle classi 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 e 9 ".

3500 Aggiungere il nuovo capoverso (12) seguente:

"Le prescrizioni enunciate nella sezione III sono basate sugli imballaggi attualmente utilizzati. Per tener conto dei progressi scientifici e tecnici, é ammesso l'uso di imballaggi le cui specifiche differiscono da quelle della sezione II, a condizione che abbiano una uguale efficacia, che siano accettabili per l'autorità competente e che possano essere soddisfacentemente sottoposte alle prove di cui al capoverso (10) ed alla sezione IV".

3510 Modificare il capoverso (1) come segue:

Alla definizione "Fusti", seconda frase, sopprimere le parole "di metallo o di plastica".

3512 Aggiungere il nuovo capoverso (5) seguente:

" Il codice dell'imballaggio puo essere seguito dalla lettera W per indicare che l'imballaggio, benché dello stesso tipo di quello indicato dal codice, e stato fabbricato secondo una specifica diversa da quella della sezione III, ma e considerato dall'autorità competente come essendo equivalente al disposto del marginale 3500 (12)".

Rinumerare i capoversi "(5)" e "(6)" come "6) e "(7)".

Al capoverso (7) aggiungere un terzo esempio come segue:

"Per una cassa di acciaio di tipo equivalente

u 4A1W/Y136/S/90	(a), (b), (c), (d), (e),
n GB/MC123	(f) e (g)"

L'ultimo esempio ha il tenore seguente:

RID/ADR/042/Y20/S/83	a)ii), b), c) d) ed e)	
NL/VL 124	f) e g)	Con coperchio amovibile, destinato a contenere materie liquide la cui viscosità a 23°C e superiore a 200 mm2/s.

3513 Tabella A.6., ultima designazione: il codice diviene "6HH1"

Aggiungere una nuova designazione:

"con una cassa esterna di plastica rigida 6HH2"

le ultime due colonne sotto A. 1, 2 e 3 hanno il seguente tenore:

3514

Codice	Marginale
1A1	3520
1A2	3520 3/
1B1	3521
1B2	3521 3/
1D	3523 3/
1G	3525 3/
1H1	3526
1H2	3526 3/
2C1	
2C2	3524
3A1	3522
3A2	3522 3/
3H1	3526
3H2	3526 3/

3522 d) ha il seguente tenore:

"Le chiusure delle taniche a coperchio non amovibile (3A1) devono essere sia di tipo filettato, sia poter essere chiuse con un dispositivo filettato o di altro tipo almeno altrettanto efficace. I dispositivi di chiusura delle taniche a coperchio amovibile (3A2) devono essere progettati e realizzati in maniera da rimanere ben chiusi e che le taniche rimangano stagne in condizioni normali di trasporto"

3526 i) La seconda frase ha il seguente tenore:

"Le chiusure dei fusti e delle taniche a coperchio non amovibile (1H1, 3H1) devono essere sia di tipo filettato, sia poter essere chiuse con un dispositivo filettato o di altro tipo almeno altrettanto efficace. I dispositivi di chiusura dei fusti e delle taniche a coperchio amovibile (1H2, 3H2) devono essere progettati e realizzati in maniera da rimanere ben chiusi e che i fusti o le taniche rimangano stagne in condizioni normali di trasporto"

3537 "6HH" deve leggersi "6HH1".

Aggiungere:

"6HH2 recipiente di plastica con cassa esterna di plastica rigida".

a) (3) leggere"...6HH1: 250 litri";

aggiungere "6HH2" davanti a "60 litri".

a) (4) leggere "...6HH1: 400 kg";

aggiungere "6HH2" davanti a "75 kg";

b) (8) leggere "6HH1"

Aggiungere un nuovo paragrafo come segue:

"(9) Recipiente di plastica con cassa esterna di plastica rigida 6HH2; l'imballaggio esterno deve essere conforme alle caratteristiche di costruzione pertinenti del marginale 3531 a), d), e) e f)".

3538 Sostituire il capoverso b) con il testo seguente:

"b) Imballaggi esterni

Possono essere utilizzati:

fusti di acciaio, a coperchio amovibile (marginale 3520);
fusti di alluminio a coperchio amovibile (marginale 3521);
taniche di acciaio a coperchio amovibile (marginale 3522);
fusti di legno compensato (marginale 3523)
fusti di cartone (marginale 3525);
fusti di plastica a coperchio amovibile (marginale 3526);
taniche di plastica a coperchio amovibile (marginale 3526);
casse di legno naturale (marginale 3527);
casse di legno compensato (marginale 3528);
casse di legno ricostituito (marginale 3529);
casse di cartone (marginale 3530);
casse di plastica (marginale 3531)
casse di acciaio o di alluminio (marginale 3532)"

3540 e) Ha il seguente tenore:

"Le chiusure degli imballaggi a coperchio non amovibile (QA1) devono essere sia di tipo filettato, sia poter essere chiuse con un dispositivo filettato o di altro tipo almeno altrettanto efficace. I dispositivi di chiusura degli imballaggi a coperchio amovibile (OA2) devono essere progettati e realizzati in maniera da rimanere ben chiusi e che gli imballaggi rimangano stagni in condizioni normali di trasporto"

3555(3) Sostituire due volte "6HH" con "6HH1 e 6HH2".

3570 Questo marginale é soppresso.

3571 Diventa il marginale 3570.

ANNESSO ALL'APPENDICE A.5

SEZIONE II

Dopo la lista delle materie della classe 3 e davanti alla classe 6.1, aggiungere:

Ordinale	**Designazione**	**Liquido Standard;**
"Classe 5.1		
A. Le materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose.		
1° Il perossido d'idrogeno e sue soluzioni 10/		
b)	Soluzioni acquose contenenti come minimo il 20%, ma meno del 60% di perossido d'idrogeno	Acqua
c)	Soluzioni acquose contenenti come minimo l'8%, ma meno del 60% di perossido d'idrogeno	Acqua
3° a)	Acido perclorico contenente più del 50% ma al massimo il 72% di acido (massa)	Acido nitrico
B. Le soluzioni acquose di materie comburenti solide		
11° b)	Soluzione di clorato di calcio	Acqua.
	Soluzione di clorato di potassio	Acqua
	Soluzione di clorato di sodio	Acqua

10/ Prova da effettuare unicamente con sfiatatoio

Classe 8

Cancellare 62° con tutte le indicazioni e la nota a pie di pagina 12/

Rinumerare le note a pie di pagina 10/ e 11/ rispettivamente come 11/ e 12/

APPENDICE A.6

Condizioni generali di utilizzazione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), tipi di GRV, esigenze relative alla costruzione dei GRV e prescrizioni relative alle prove sui GRV

3600 Per "grande recipiente per trasporto alla rinfusa"(GRV) si intende un imballaggio mobile rigido, semi-rigido oppure flessibile diverso da quelli che sono specificati all'Appendice A.5;

a) avente una capienza che non supera 3m3 (3 000 litri),
b) progettato per una movimentazione meccanica,
c) atto a resistere alle sollecitazioni prodotte durante la movimentazione ed il trasporto, ciò che deve essere confermato dalle prove specificate nella presente Appendice.

NOTA 1: Le disposizioni della presente appendice sono applicabili ai grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) il cui uso per il trasporto di determinate materie pericolose e' espressamente autorizzato nelle varie classi.

NOTA 2: I contenitori-cisterna che sono conformi alle disposizioni dell'Appendice B.1b non sono considerati come grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV).

NOTA 3: I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) che soddisfanno le condizioni della presente appendice non sono considerati come contenitori ai sensi dell'ADR.

NOTA 4: Nel prosieguo del testo, si utilizzerà esclusivamente la sigla GRV per indicare i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa.

Sezione I - Condizioni generali applicabili ai GRV

3601 (1) Al fine di garantire che ogni GRV soddisfa le disposizioni della presente appendice, i GRV devono essere concepiti, fabbricati e provati in base ad un programma di controllo di qualità soddisfacente per l'autorità competente.

(2) Ciascun GRV deve essere conforme, sotto ogni aspetto, al prototipo di costruzione.

L'autorità competente può in ogni momento esigere la prova, procedendo a prove secondo le disposizioni della presente appendice, che i GRV soddisfanno alle prescrizioni relative alle prove sul prototipo.

(3) Prima di essere riempito e presentato per il trasporto, ogni GRV deve essere controllato e riconosciuto esente da corrosione, contaminazione o da altri danni; occorre verificare il buon funzionamento delle sue attrezzature funzionali. Ogni GRV che mostri segni d'indebolimento rispetto al prototipo collaudato, deve essere posto fuori uso, oppure rimesso in sesto in modo da poter essere sottoposto alle prove applicate al prototipo.

(4) Se piu sistemi di chiusura sono montati in serie, deve essere chiuso per per primo quello piu vicino alla materia trasportata.

(5) Durante il trasporto, nessun residuo tossico deve aderire all'esterno del GRV.

3601 (6) Nel caso in cui possa svilupparsi una sovrapressione in un GRV a causa dello sviluppo di gas dal contenuto (a seguito di un aumento di temperatura o di altre cause),il GRV puo essere munito di uno sfiatatoio sempre che il gas emesso non presenti alcun pericolo in ragione della sua tossicità, infiammabilità, o della quantità sviluppata ecc. L'orifizio di svuotamento deve essere concepito in modo da evitare le dispersioni di liquido e la penetrazione di materie estranee durante trasporti effettuati in condizioni normali, il GRV essendo collocato nella posizione prevista per il trasporto. Una materia puo tuttavia essere trasportata in tale GRV solo quando un orifizio di svuotamento e prescritto per questa materia nelle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

(7) Se i GRV sono riempiti con materie liquide, occorre prevedere un margine di riempimento sufficiente per garantire che non avvenga ne una dispersione di liquido ne una deformazione durevole del GRV a seguito della dilatazione del liquido per effetto delle temperature che possono essere raggiunte durante il trasporto.

Salvo disposizioni contrarie previste in una determinata classe, il grado di riempimento massimo per una temperatura di riempimento di 15°C deve essere determinato come segue:

sia a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in°C	> 35 < 60	≥ 60 <100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≤300
Grado di riempimento in % della capienza del GRV	90	92	94	96	98

sia b)

$$\text{Grado di riempimento} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - tF)} \text{ \% della capienza di un GRV}$$

In questa formula α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15°C e 50°C, vale a dire per una variazione massima di temperatura di 35°C;

α e calcolato secondo la formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d15 e d50 essendo le densità relative del liquido a 15°C e 50°C e tF la temperatura media del liquido al momento del riempimento.

(8) Quando i GRV sono utilizzati per il trasporto di materie liquide il cui punto di infiammabilità (in crogiolo chiuso) e pari o inferiore a 55°C o di polveri suscettibili di formare nubi di pulviscoli esplosivi, devono essere adottati provvedimenti al fine di evitare ogni scarica elettrostatica pericolosa durante il riempimento e lo scarico.

(9) La chiusura dei GRV contenenti materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale di liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) non scenda, durante il trasporto al di sotto dei limiti stabiliti.

3601 (1) Le materie liquide possono essere caricate solo in GRV di plastica rigida o compositi aventi una sufficiente resistenza alla pressione interna che puo svilupparsi in condizioni di trasporto normali. I GRV sui quali é iscritta la pressione di prova idraulica come previsto al marginale 3612 (2), devono essere riempiti esclusivamente con una materia liquida avente una pressione di vapore:

a) tale che la pressione manometrica totale nell'imballaggio (vale a dire pressione di vapore della materia contenuta, piu pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti e meno 100kPa) a 55°C, determinata sulla base di un tasso di riempimento massimo conforme al

paragrafo (7) e di una temperatura di riempimento di 15°C, non superi i 2/3 della pressione di prova iscritta oppure

b) inferiore, a 50° C, ai 4/7 della somma della pressione di prova iscritta più 100 kPa, oppure

c) inferiore, a 55° C, ai 2/3 della somma della pressione di prova iscritta più 100 kPa.

(11) Durante il trasporto i GRV devono essere solidamente fissati o mantenuti all'interno dell'unità di trasporto in modo da impedire i movimenti laterali o longitudinali o gli urti, ed in modo da fornire un supporto esterno appropriato.

3602-
3609

Sezione II - Tipi di GRV

Definizioni

3610 (1) Con riserva delle particolari disposizioni di ciascuna classe, possono essere utilizzati i GRV citati in appresso :

GRV metallici:
I GRV metallici si compongono di un corpo metallico nonché delle attrezzature funzionali e strutturali appropriate.

GRV flessibili
I GRV flessibili si compongono di un corpo costituito da pellicola, da tessuto o da ogni altro materiale flessibile oppure da combinazioni di materiali del genere, muniti di attrezzature funzionali e di dispositivi di movimentazione appropriati.

GRV di plastica rigida:
I GRV di plastica rigida si compongono di un corpo di plastica rigida che può comportare una ossatura ed essere munito di attrezzature funzionali appropriate.

3610 GRV compositi con un recipiente interno di plastica:
I GRV compositi si compongono di elementi di ossatura sotto forma di un involucro esterno rigido che avvolge un recipiente interno di plastica, comprendente ogni attrezzatura funzionale o altra attrezzatura strutturale. Essi sono confezionati in modo tale che dopo essere stati assemblati, l'involucro esterno ed il recipiente interno costituiscano un tutto indissociabile e possano essere utilizzati tali e quali per le operazioni di riempimento, di immagazzinaggio, di trasporto e di scarico.

GRV di cartone:

I GRV di cartone si compongono di un corpo di cartone con o senza coperchi superiori ed inferiori indipendenti, se necessario con un rivestimento interno (ma senza imballaggi interni), e di attrezzature funzionali e strutturali appropriate.

GRV di legno

I GRV di legno si compongono di un corpo di legno, rigido o pieghevole, con un rivestimento interno (ma senza imballaggi interni) e con attrezzature funzionali o strutturali appropriate.

(2) Le definizioni in appresso si applicano ai GRV enumerati al paragrafo (1):

Corpo (per tutte le categorie di GRV diverse dai GRV compositi)

recipiente vero e proprio compresi gli orifizi e le loro chiusure.

Attrezzature funzionali (per tutte le categorie di GRV):

dispositivi di riempimento e di scarico e, a seconda delle categorie di GRV, dispositivi di decompressione o di aerazione, dispositivi di sicurezza, di riscaldamento e d'isolamento termico nonché apparecchi di misurazione.

Attrezzature strutturali (per tutte le categorie di GRV diverse dai GRV flessibili):

elementi di rinforzo, di fissazione,di movimentazione,di protezione o di stabilizzazione del corpo) compresa la paletta di sostegno per i GRV compositi aventi un recipiente interno di plastica.

Massa lorda massima ammissibile (per tutte le categorie di GRV diverse dai GRV flessibili):

massa del corpo, delle sue attrezzature funzionali, delle sue attrezzature strutturali e del suo carico massimo ammissibile autorizzato per il trasporto.

Carico massimo ammissibile /per i GRV flessibili):

massa netta massima per il cui trasporto il GRV e progettato e che e autorizzato a trasportare.

3610 GRV protetto (per i GRV metallici):

GRV munito di una protezione supplementare contro gli urti - questa protezione puo adottare ad esempio la forma di una parete multistrati (costruzione "sandwich")o di una doppia parete, o di un'intelaiatura con involucro di traliccio metallico.

Tessuto di plastica (per i GRV flessibili):

Materiale confezionato con strisce o mono-fili di una materia plastica appropriata stirati mediante trazione

Plastica (per i GRV compositi con un recipiente interno di plastica):

il termine "plastica", quando é utilizzato in relazione ai GRV compositi, in connessione con i recipienti interni, include altri materiali polimerizzati come la gomma, ecc.

Dispositivo per la movimentazione (per i GRV flessibili:

ogni imbracatura , cinghia, fibbia o intelaiatura fissata al corpo del GRV o che costituisce la continuazione del materiale con il quale e fabbricato.

Rivestimento interno (per i GRV di cartone ed i GRV di legno):

Una guaina o un sacco indipendente posto all'interno del corpo ma che non ne forma parte integrante, compresi i mezzi di otturazione delle relative aperture.

Codifica dei tipi di costruzione dei GRV

3611 (1) Codice che designa i tipi di GRV

Il codice é costituito:

- da due cifre arabe indicanti il tipo di GRV come specificata alla lettera a) di seguito,

- da una o più lettere maiuscole (caratteri latini indicanti la natura del materiale (ad esempio metallo, plastica ecc..) come specificato alla lettera b) in appresso.

- se del caso, da una cifra araba che indica la categoria del GRV per il prototipo.

Nel caso di GRV compositi, saranno utilizzate due lettere maiuscole (caratteri latini). La prima designerà il materiale di fabbricazione del recipiente interno del GRV e la seconda quello dell'imballaggio esterno del GRV.

3611 a)

Tipo	Materie solide caricate e/o scaricate		Materie liquide
	per gravità	sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)	
rigido	11	21	31
semi-rigido	12	22	32
flessibile	13	-	-

b) A. Acciaio (tutti i tipi e trattamenti di superficie)
B. Alluminio
C. Legno naturale
D. Legno compensato
F. Legno ricostituito
G. Cartone
H. Plastica
L. Tessile
M. Carta multifoglio
N. Metallo (diverso dall'acciaio o dall'alluminio).

(2) Il codice del GRV é seguito, nella marcatura, da una lettera che indica i gruppi di materie per le quali il prototipo e abilitato, ossia:

Y per le materie dei gruppi d'imballaggio II e III

Z per le materie del gruppo d'imballaggio III

Nota: Per quanto concerne i gruppi d'imballaggio, vedere marginale 3511 (2)-

Marcatura

3612 (1) Marcatura di base

Ogni GRV costruito e destinato ad un uso conforme alle presenti prescrizioni deve riportare una marcatura durevole e leggibile con le seguenti indicazioni:

a) simbolo ONU per l'imballaggio

(per i GRV metallici sui quali la marcatura é effettuata mediante stampaggio o in rilievo, si possono applicare le lettere UN invece del simbolo);

3612 b) codice che indica il tipo di GRV secondo il marginale 3611 (1);

c) lettera (Y o Z) che indica il gruppo o i gruppi d'imballaggio per il quale per i quali il tipo di costruzione é stato approvato;

d) mese ed anno (due ultime cifre) di fabbricazione,

e) segno 1/ dello Stato nel quale l'abilitazione é stata concessa.

f) nome o sigla del fabbricante o ogni altra identificazione del GRV specificata dall'autorità competente;

g) carico indicato per la prova di impilamento in kg;

h) massa lorda ammissibile oppure, per i GRV flessibili, carica massima ammissibile in kg.

Questa marcatura di base deve essere apposta secondo l'ordine dei sotto-capoversi precedenti. La marcatura prescritta al paragrafo (2) e ogni altra marcatura autorizzata da un'autorità competente devono anch'esse essere apposte al fine di consentire una corretta identificazione dei vari elementi della marcatura.

1/Contrassegno distintivo utilizzato in veicoli nella circolazione stradale internazionale secondo la Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (1968).

Esempi di marcatura di base

(u/n) 11A/Y/0289 NL/Mulder 007/5500/1500	GRV metallico di acciaio destinato al trasporto di solidi scaricati, ad esempio per gravità/ per i gruppi d'imballaggio II e III/fabbricato nel febbraio 1989/ approvato nei Paesi Bassi/ fabbricato da Mulder, conforme ad un tipo di costruzione cui l'autorità competente ha assegnato la tara 007/carico utilizzato nella prova di impilamento in kg/massa lorda ammissibile in kg.
(u/n) 13H3/Z/0389 F/Meunier 1713/1000/500	GRV flessibile destinato al trasporto di solidi scaricati, ad esempio per gravità e fabbricato in tessuto di plastica con fodera.
(u/n) 31H1/Y/0489 9099/10800/1200	GRV in materia plastica rigida destinato al trasporto di liquidi, fabbricato con materia plastica, con attrezzature strutturali resistenti al carico di impilamento.
(u/n) 31HA1/Y/0589 D/Muller/ 1683/10800/1200	GRV composito destinato al trasporto di liquidi con recipiente interno di materia plastica rigida ed involucro esterno di acciaio.

3612 (2) Marcature addizionali 2/
Per tutte le categorie di GRV diverse dai GRV flessibili:

i) tara in kg 3/.

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida ed i GRV compositi con recipiente interno di plastica:

j) capienza di litri 3/ a 20°C;
k) data dell'ultima prova di tenuta stagna (mese, anno) se del caso;
l) data dell'ultima ispezione (mese, anno);
m) pressione massima di riempimento /scarico in kPa (o in bar) 3/ se del caso.

Per i GRV metallici:

n) materiale utilizzate per il corpo e spessore minimo in mm.

o) numero d'ordine del fabbricante.

Per i GRV di plastica rigida ed i GRV compositi con recipiente interno di plastica:

p) pressione (manometrica) di prova in kPa (o in bar) 3/ se del caso.

(3) Il ricondizionatore deve, dopo il ricondizionamento di un GRV riportare sul GRV le marcature complementari nel seguente ordine:

segno 1/ dello Stato nel quale il ricondizionamento é stato effettuato;

nome o simbolo autorizzato del ricondizionamento;

anno di ricondizionamento e la lettera "R".

(4) I GRV) la cui marcatura corrisponde alla presente appendice ma che sono stati abilitati in uno Stato che non e parte contraente dell'ADR, possono ugualmente essere utilizzati per il trasporto secondo l'ADR.

Certificazione

3613 Il fabbricante certifica, mediante l'apposizione della marcatura prescritta alla presente appendice che i GRV fabbricati in serie corrispondono al tipo di costruzione abilitato e che le condizioni citate nel certificato di abilitazione sono soddisfatte.

2/ Ogni GRV flessibile puo inoltre riportare un pittogramma che precisa i metodi di lavaggio raccomandati.

3/ Aggiungere le unità di misura.

Indice dei GRV

3614 I codici corrispondenti ai vari tipi di GRV sono i seguenti:

1. GRV per materie solide caricate e scaricate per gravità

Tipo	Materiale	Categoria	Codice	Marginali
11 rigido	acciaio	metallico	11A	3622
	alluminio	------------	11B	---------
	legno naturale	legno	11C	3627
	legno compensato		11D	
	legno ricostituito		11F	
	cartone	cartone	11G	3626
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	11H1	3624
		plastica rigida (autoportante)	11H2	
	-	composita con recipiente interno di plastica (rigida)	11HZ1 4/	3625
	-	composita con recipiente interno di plastica (flessibile)	11HZ2 4/	
altro metallo		metallico	11N	3622

12 semi-rigido		riservato		
13 flessibile	tessuti plastica senza rivestimento interno ne fodera	flessibile	13H1	3623
	tessuti plastica con rivestimento interno		13H2	3623
	tessuti plastica con fodera		13H3	
	tessuti plastica con rivestimento interno e fodera		13H4	
	pellicola plastica		13H5	
	tessile senza rivestimento interno ne fodera		13L1	
	tessile con rivestimento		13L2	
	tessile con fodera		13L3	
	tessile con rivestimento interno e fodera		13L4	
	carta multifoglio		13M1	
	carta multifoglio resistente all'acqua		13M2	

4/ Per quanto concerne la lettera "Z", V. marginale 3625 (1) b)

3614 2. GRV per materie solide caricate e scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar):

Tipo	Materiale	Categoria	Codice	Marginali
21 rigido	acciaio	metallico	21A	3622
	alluminio		21B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	21H1	3624
		plastica rigida (auto portante)	21H2	3624
	-	composito con recipiente interno di plastica (rigida)	21HZ1 4/	
	-	composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	21HZ2 4/	
	altro metallo	metallico	21N	3622
22 semi-rigido		riservato		

3. GRV per materie liquide:

Tipo	Materiale	Categoria	Codice	Marginali
31 rigido	acciaio	metallico	31A	3622
	alluminio		31B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	31H1	3624
		plastica rigida (autoportante)	31H2	3624
	-	composito con recipiente interno di plastica (rigida)	31HZ1 4/	3625
	-	composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	31HZ2 4/	
	altro metallo	metallico	31N	3622
32 semi-rigido		riservato		

4/ Per quanto concerne la lettera "Z", V. marginale 3625 (1) b) recipiente interno

3615-
3620

Sezione III - Esigenze relative ai GRV

Disposizioni generali

3621 (1) I GRV devono poter essere resistenti ai deterioramenti dovuti all'ambiente o essere adeguatamente protetti contro tali deterioramenti.

(2) I GRV devono essere fabbricati e chiusi in modo tale che non nessuna dispersione di contenuto possa prodursi in condizioni normali di trasporto.

(3) I GRV e le loro chiusure devono essere fatte con materiali compatibili con il loro contenuto o protetti interiormente affinché tali materiali non rischino:

a) di essere danneggiati dal contenuto in modo tale da rendere pericolosa l'utilizzazione del GRV;

d) di causare una reazione o una decomposizione del contenuto o la formazione, per l'azione del contenuto su questi materiali, di composti nocivi o pericolosi.

(4) I giunti, se ve ne sono, devono essere fatti di un materiale che non rischi di essere danneggiato dalle materie trasportate nel GRV.

(5) Tutte le attrezzature funzionali devono essere collocate o protette in modo tale da limitare al massimo il rischio di dispersione delle materie trasportate in caso di avaria sopravvenuta durante la movimentazione ed il trasporto.

(6) I GRV, i loro accessori, le loro attrezzature funzionali e strutturali devono essere progettati per resistere, senza dispersione di contenuto, alla pressione interna del contenuto ed alle costrizioni subite in condizioni normali di movimentazione e di trasporto. I GRV destinati all'impilamento devono essere progettati a tal fine. Tutti i dispositivi di sollevamento o di fissazione dei GRV devono essere sufficientemente resistenti da non subire deformazioni rilevanti o cedimenti in condizioni normali di movimentazione e di trasporto, ed essere disposti in modo tale che nessuna parte del GRV subisca costrizioni eccessive.

(7) Se un GRV e costituito da un corpo all'interno di un'intelaiatura , esso deve essere composto in modo tale:

- che il corpo non sfreghi contro l'intelaiatura tanto da esserne danneggiato;

- che il corpo sia costantemente trattenuto all'interno dell'intelaiatura;

- che gli elementi delle attrezzature siano fissati in modo tale da non poter essere danneggiati se i collegamenti tra il corpo e l'intelaiatura permettono una espansione o uno spostamento dell'uno rispetto all'altro.

3621 (8) Se il GRV e munito di un rubinetto di svuotamento dal basso, tale rubinetto deve poter essere bloccato in posizione chiusa e l'insieme del sistema di svuotamento deve essere convenientemente protetto contro le avarie. I rubinetti che si chiudono mediante una manetta devono poter esser protetti da ogni apertura accidentale e le posizioni aperto e chiuso devono essere ben identificabili. Sui GRV da utilizzare per il trasporto di materie liquide, l'orifizio di svuotamento deve anche essere munito di un dispositivo di chiusura secondario, ad esempio una flangia di otturazione o un dispositivo equivalente.

(9) I GRV nuovi, riutilizzati o ricondizionati, devono poter sopportare positivamente le prove prescritte.

Disposizioni particolari per i GRV metallici

3622 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV metallici destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

11A, 11B, 11N
GRV destinati al trasporto di materie solide caricate e scaricate per gravità

21, 21B, 21N
GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate ad una pressione manometrica superiore a 10 kPa (0,1 bar).

31A, 31B, 31N
GRV destinati al trasporto di materie liquide. I GRV metallici destinati al trasporto di materie liquide, che sono conformi alle prescrizioni della presente appendice, non devono essere utilizzati per il trasporto di materie liquide ad una pressione di vapore superiore a 110 kPa (1,1 bar) a 50°C o superiore a 130 kPa (1,3 bar) a 55°C.

(2) I corpi devono essere costruiti con un metallo duttile appropriato la cui saldabilità sia pienamente dimostrata. Le saldature devono essere eseguite a regola d'arte ed offrire ogni garanzia di sicurezza.

(3) Se il contatto tra il prodotto trasportato ed il materiale utilizzato per la costruzione del corpo produce una progressiva diminuzione dello spessore della parete, tale spessore deve essere aumentato, durante la costruzione, di un valore appropriato. Tuttavia, tale sovraspessore destinato a compensare la corrosione deve essere supplementare allo spessore determinato secondo il paragrafo (7) [Si deve ugualmente tener conto del marginale del 3621 (3)].

(4) Si deve sorvegliare per evitare i danneggiamenti per corrosione galvanica dovuta al fatto della giustapposizione di metalli differenti.

(5) I GRV di alluminio destinati al trasporto di materie liquide infiammabili il cui punto d'infiammabilità e uguale o inferiore a 55°C non devono comportare alcun organo mobile (come: coperture metalliche, chiusura, ecc.) di acciaio ossidabile non protetto, che possa provocare reazioni pericolose se entra in contatto, sia per sfregamento che per urto, con l'alluminio.

3622 (6) I GRV metallici devono essere costruiti con un metallo soddisfacente secondo le seguenti disposizioni:

a) per l'acciaio, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a 10000/Rm con un minimo assoluto del 20% (Rm e la resistenza minima garantita alla trazione dell'acciaio utilizzato in N/mm2.)

b) per l'alluminio e le sue leghe, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a 10000(6 x Rm) con un minimo assoluto dell' 8%.

I campioni che servono a determinare l'allungamento alla rottura devono essere prelevati perpendicolarmente al senso di laminazione e fissati in modo tale che:

LO = 5d oppure
LO = 5,65 $\sqrt{A}$
in cui Lo = lunghezza tra i riferimenti del provino prima della prova
d = diametro
A = sezione del provino

(7) Spessore minimo della parete

a) Nel caso di un acciaio di riferimento, il cui prodotto Rm x Ao = 10000, lo spessore della parete non deve essere inferiore ai seguenti valori:

Contenuto in m3	Spessore della parete in mm			
	Tipi 11A, 11B, 11N		Tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B,31N	
	non protetto	non protetto		
> 0,25 <1,0	2.0	1.5	2.5	2.0
> 1,0 <2,0	2.5	2.0	3.0	2.5
> 2,0 ≤3,0	3.0	2.5	4.0	3.0

in cui Ao = allungamento minimo (espresso in percentuale) dello acciaio di riferimento utilizzato alla rottura sotto sforzo di trazione [V. par. (6)]

b) Per i metalli escluso l'acciaio di riferimento definito alla lettera a) di cui sopra, lo spessore minimo della parete deve essere determinato con l'equazione seguente :

e1 = 21,4 x eo) (Rm1 x A1) nella quale

3622 laddove e1 = spessore equivalente richiesto del metallo utilizzato (in mm);

eo = spessore minimo richiesto dell'acciaio di riferimento (in mm);

Rm1 = resistenza minima garantita alla trazione del metallo utilizzato (in N/mm2);

A1 = allungamento minimo (espresso in percentuale) del metallo utilizzato alla rottura sotto sforzo di di trazione [Vedere paragrafo (6)].

Tuttavia, lo spessore della parete non deve in alcun caso essere inferiore a 1,5 mm.

(8) Prescrizioni relative alla decompressione

I GRV destinati al trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare, in caso di incendio, la rottura del corpo. Ciò può essere assicurato dall'installazione di classici dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione.

La pressione che deve provocare il funzionamento di tali dispositivi non deve essere superiore a 65 kPa (0,65 bar) ne inferiore alla pressione manometrica totale effettiva nel GRV [vale a dire la pressione di vapore della materia di riempimento aumentata della pressione parziale dell'aria e di altri gas inerti, meno 100 kPa (1 bar)] a 55° C, determinata per un grado massimo di riempimento così come definito al marginale 3601 (7). I dispositivi di decompressione prescritti devono essere installati nella fase vapore.

Disposizioni speciali per i GRV flessibili

3623 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV* flessibili destinati al trasporto di materie solide. Essi sono dei seguenti tipi:

13H1 Tessuto di materia plastica senza rivestimento interno ne fodera
13H2 Tessuto di plastica con rivestimento interno
13H3 Tessuto di plastica con fodera
13H4 Tessuto di plastica con rivestimento interno e fodera
13H5 Pellicola di plastica
13L1 Tessile senza rivestimento interno né fodera
13L2 Tessile con rivestimento interno
13L3 Tessile con fodera
13L4 Tessile con rivestimento interno e fodera
13M1 Carta multifoglio
13M2 Carta multifoglio resistente all'acqua.

(2) I corpi devono esser costruiti con materiali appropriati. La solidità del materiale e la confezione del GRV flessibile devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale esso e destinato.

(3) Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dei GRV flessibili dei tipi 13M1 e' 13 M2 devono, dopo immersione completa in acqua per almeno 24 ore, conservare almeno l'85% della resistenza alla trazione misurata inizialmente sul materiale condizionato all'equilibrio ad una umidità relativa uguale o inferiore al 67%

3623 (4) I giunti devono essere effettuati per cucitura, saldatura a caldo, collatura o ogni altro metodo equivalente. Tutti i giunti cuciti devono essere fermati.

(5) I GRV flessibili devono offrire una appropriata resistenza all'invecchiamento ed alla degradazione, provocati dall'irraggiamento ultravioletto,dalle condizioni climatiche o dalla materia trasportata che sia conforme all'uso al quale essi sono destinati.

(6) Se e necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti per i GRV flessibili di plastica, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del recipiente. In caso di utilizzazione di nerofumo, di

pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del prototipo approvato, si puo rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o di inibitori non ha effetti nefasti sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

(7) Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorarne la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

(8) Per la fabbricazione del corpo dei GRV, non si possono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati. Possono esserê utilizzati i ritagli o avanzi di produzione provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione. Si possono anche riutilizzare elementi come fissaggi e basi di palette a condizione che non àbbiano subito alcun danno durante una precedente utilizzazione.

(9) Quando un recipiente e riempito il rapporto tra l'altezza e la larghezza non deve superare 2:1.

Disposizioni speciali per i GRV di plastica rigida.

3624 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di plastica rigida destinati al trasporto di materie solide o liquide. Essi sono dei tipi seguenti :

11H1 per materie solide caricate e scaricate per gravità, con una ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati;

11H2 per materie solide caricate e scaricate per gravità, autoportanti;

21H1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con una ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati;

21H2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), autoportanti;

31H1 per materie liquide, con una ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati;

31H2 per materie liquide, autoportanti.

(2) Il corpo deve essere costruito in materia plastica appropriata le cui caratteristiche siano note e la sua resistenza deve essere in funzione del suo contenuto e dell'uso al quale é destinato. Questa materia deve resistere in maniera appropriata all'invecchiamento ed alla degradazione provocati dalla materia contenuta e se del caso dall'irraggiamento ultravioletto. Se la materia contenuta filtra, cio non deve costituire un pericolo in condizioni normali di trasporto.

(3) Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del corpo. In caso di utilizzazione di nerofumo, di pigmenti o di inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del prototipo approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o di inibitori non ha effetti nefasti sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

(4) Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorarne la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

(5) Per la fabbricazione dei GRV di plastica rigida, nessun materiale usato, diverso da avanzi di produzione, ritagli o materiali frantumati provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione può essere utilizzato.

(6) I GRV utilizzati per il trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare la rottura del corpo. Ciò può essere assicurato dall'installazione di classici dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione. La pressione che deve provocare il funzionamento di questi dispositivi non deve essere superiore alla pressione della prova di pressione idraulica.

(7) La durata di utilizzazione ammessa dei GRV di plastica rigida per il trasporto di merci pericolose è di cinque anni a decorrere dalla loro fabbricazione, a meno che le condizioni di trasporto delle varie classi non prevedano una durata di utilizzazione più breve.

<u>Disposizioni speciali applicabili ai GRV compositi con un recipiente interno di plastica.</u>

3625 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV compositi destinati al trasporto di materie solide o liquide. Questi GRV sono dei seguenti tipi:

a) 11HZ1 per materie solide caricate e scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica rigida;

11HZ2 per materie solide caricate e scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica flessibile;

21HZ1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica rigida;

21HZ2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica flessibile;

31HZ1 per materie liquide, con recipiente interno di plastica rigida;

31HZ2 per materie liquide, con recipiente interno di plastica flessibile;

b) Questo codice deve essere completato sostituendo la lettera Z con una lettera maiuscola secondo il marginale 3611 (1) b) per indicare la natura del materiale utilizzato per l'involucro esterno.

(2) Generalità

a) Il recipiente interno non é progettato per svolgere una funzione di ritenzione senza l'involucro esterno.

b) L'involucro esterno é di regola costituito da un materiale rigido formato in modo da proteggere il recipiente interno in caso di avaria durante la movimentazione ed il trasporto ma non e progettato per svolgere la funzione di ritenzione; esso comprende se del caso la paletta di sostegno.

c) Un GRV composito il cui involucro esterno avvolge completamente il recipiente interno deve essere progettato in modo tale da poter agevolmente valutare l'integrità di questo recipiente a seguito di prove di tenuta stagna e di pressione idraulica.

(3) Recipiente interno

Occorre applicare per il recipiente interno le stesse disposizioni di quelle previste al marginale 3624, paragrafi (2) a (6) per i GRV di plastica rigida, rimanendo inteso che in questo caso le prescrizioni applicabili al corpo dei GRV di plastica rigida sono applicabili al recipiente interno dei GRV compositi.

(4) Involucro esterno

a) La resistenza del materiale e la costruzione dell'involucro esterno devono essere adattati al contenuto del GRV composito ed all'uso al quale é destinato.

b) L'involucro esterno non deve comportare asperità suscettibili di danneggiare il recipiente interno.

c) Gli involucri esterni di metallo a pareti piene o a forma di traliccio devono essere di materiale appropriato e di uno spessore sufficiente.

d) Gli involucri esterni di legno naturale devono essere di legno completamente asciutto, commercialmente esente da umidità e senza difetti tali da ridurre in maniera rilevante la resistenza di ogni elemento costitutivo dell'involucro. Il sopra ed il fondo possono essere di legno ricostituito resistente all'acqua, come un pannello duro, pannello di particelle o di altro tipo appropriato.

3265 e) Gli involucri esterni di legno compensato devono essere di compensato fatto con fogli completamente asciutti ottenuti mediante sfogliatura, tranciatura o segatura, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre in maniera rilevante la resistenza dell'involucro. Tutti i fogli devono essere incollati con una colla resistente all'acqua. Altri materiali appropriati possono essere utilizzati con il compensato per la fabbricazione degli involucri. I pannelli degli involucri devono essere saldamente inchiodati o ancorati sugli stipiti di angoli o sulle estremità, o assemblati con altri dispositivi ugualmente appropriati.

f) Le pareti degli involucri esterni di legno ricostituito devono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o di altro tipo appropriato. Le altre parti degli involucri possono essere fatte con altri materiali appropriati.

g) Nel caso di involucri esterni di cartone, deve essere utilizzato un cartone ondulato a doppio diritto (ad uno o piu fogli) resistente e di buona qualità, appropriato al contenuto degli involucri ed all'uso al quale sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di massa, misurato in una prova di determinazione dell'assorbimento di acqua di una durata di 30 minuti secondo il metodo Cobb, non sia superiore a 155 g/m2 - Vedere norma ISO 535-1976. Deve avere l'idoneità adatta per potersi piegare senza rompersi. Il cartone deve essere ritagliato, piegato senza lacerazioni e spaccato in maniera da poter essere assemblato senza incrinature, rottura in superficie o eccessiva flessione. Le scanalature devono essere solidamente incollate ai fogli di copertura.

h) La parte superiore degli involucri di cartone puo includere un telaio di legno o essere interamente di legno. Possono essere rafforzati per mezzo di stanghe di legno.

i) I giunti di assemblaggio degli involucri di cartone devono essere a striscia gommata, a aletta incollata o a aletta aggraffata. Se la chiusura e effettuata mediante incollatura o con una striscia gommata, la colla deve essere resistente all'acqua.

j) Se l'involucro esterno é di plastica, conviene applicare le disposizioni appropriate indicate al marginale 3624 paragrafi (2) a (5) per i GRV di plastica rigida, rimanendo inteso che in questo caso le prescrizioni applicabili al corpo dei GRV di plastica rigida sono applicabili all'involucro esterno dei GRV compositi.

(5) Altre attrezzature strutturali

a) Ogni sostegno che forma parte integrante del GRV o ogni paletta separabile deve essere appropriata per la movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

b) La paletta o il sostegno devono esser progettati in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di provocare danneggiamenti durante la movimentazione.

3625 c) L'involucro esterno deve essere assoggettato alla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione ed il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la superficie superiore di quest'ultimo deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) E consentito utilizzare dispositivi di rafforzamento come supporti di legno destinati a facilitare l'impilamento, tuttavia essi devono essere esterni al recipiente interno.

e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista affinché il carico sia ripartito in maniera sicura. Questi GRV devono essere progettati in modo che questo carico non sia sostenuto dal recipiente interno.

(6) La durata di utilizzazione ammessa dei GRV compositi per il trasporto di merci pericolose é di cinque anni a decorrere dalla loro fabbricazione a meno che le condizioni di trasporto di differenti classi non prevedano una durata di utilizzazione più breve.

Disposizioni particolari per i GRV di cartone

3626 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di cartone destinati al trasporto di materie solide caricate e scaricate per gravità. I GRV di cartone sono del tipo 11 G.

(2) I GRV di cartone non devono comportare dispositivi di sollevamento dall'alto.

(3) Corpo

a) Si utilizzerà un cartone compatto o un cartone ondulato a doppio diritto (semplice scanalatura o multifoglio) di buona qualità, appropriato al contenuto dei GRV ed all'uso al quale sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di massa, misurato in una prova di determinazione dell'assorbimento di acqua di una durata di 30 minuti secondo il metodo di Cobb, non sia superiore a 155 g/m2 - Vedere norma ISO 535-1976. Il cartone deve avere caratteristiche appropriate di resistenza alla piegatura. Deve essere ritagliato, piegato senza lacerazioni e spaccato in maniera da poter essere assemblato senza incrinature, rottura in superficie o eccessiva

flessione. Le scanalature del cartone ondulato devono essere solidamente incollate alle superfici.

b) Le pareti, comprese il coperchio ed il fondo, devono avere una resistenza minima alla perforazione di 15 J misurata secondo la norma ISO 3036 -1975.

c) Per il corpo dei GRV, la sovrapposizione a livello dei raccordi deve essere sufficiente e l'assemblaggio deve essere effettuato con nastro adesivo, colla o graffe metalliche o con altri mezzi almeno altrettanto efficaci.

d) Quando l'assemblaggio é effettuato per incollatura o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua. Le graffe metalliche devono attraversare completamente gli elementi da fissare ed essere formate o protette in modo tale da non poter avere un effetto abrasivo o perforare un rivestimento interno.

(4) Rivestimento interno

Il rivestimento interno deve essere concepito in un materiale appropriato. La resistenza del materiale utilizzato e la fabbricazione del rivestimento devono essere adattati alla capacità del GRV ed all'uso al quale e destinato. I giunti e le chiusure devono essere stagni ai polverulenti ed atti a resistere alle pressioni ed agli urti suscettibili di verificarsi in condizioni normali di movimentazione e di trasporto.

(5) Attrezzature strutturali

a) Ogni sostegno che fa parte integrante del GRV o ogni paletta separabile deve essere adatta ad una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

b) La paletta o il sostegno integrato devono essere concepiti in modo tale da evitare ogni cedimento del fondo del GRV tale da poter causare danneggiamenti durante la movimentazione.

c) Il corpo deve essere assoggettato ad ogni paletta separabile in modo da garantire la stabilità nella movimentazione e nel trasporto. Se una paletta separata e utilizzata la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) E' consentito utilizzare dispositivi di rinforzo come i supporti di legno destinati a facilitare l'impilamento, ma devono essere esterni al rivestimento interno.

e) Se i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere tale che il carico sia ripartito in maniera sicura.

Disposizioni particolari per i GRV di legno

3627 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di legno destinati al trasporto di materie solide caricate e scaricate per gravità. I GRV di legno sono dei tipi seguenti:

11C legno naturale con rivestimento interno
11D compensato con rivestimento interno
11F legno ricostituito con rivestimento interno.

(2) I GRV di legno non devono essere attrezzati con dispositivi di sollevamento dall'alto.

(3) Corpi

a) La resistenza dei materiali utilizzati ed il metodo di costruzione devono essere adattati al contenuto del GRV ed all'uso al quale é destinato.

b) Quando i corpi sono di legno naturale, questo deve essere completamente asciutto, commercialmente esente da umidità e senza difetti suscettibili di ridurre in maniera rilevante la resistenza di ogni elemento costitutivo del GRV. Ciascun elemento costitutivo del GRV deve essere di un solo pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti ad elementi di un solo pezzo quando sono assemblati:

- per incollatura secondo un metodo appropriato (ad esempio assemblaggio a coda di rondine, a scanalatura e ad incastro, a mezzo-legno),

- a giunto piatto con almeno due agrafe ondulate di metallo ad ogni giunto oppure

- con altri metodi almeno altrettanto efficaci.

c) Se i corpi sono di legno compensato, questo deve comportare almeno tre fogli ed essere composto da fogli asciutti ottenuto mediante sfogliatura, tranciatura, o segatura commercialmente esenti da umidità e senza difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza del corpo. Tutti i fogli devono essere incollati per mezzo di una colla resistente all'acqua. Altri materiali appropriati possono essere utilizzati con il compensato per la costruzione dei corpi.

d) Quando i corpi sono di legno ricostituito come pannello duro, pannello di particelle o di altro tipo appropriato, tale legno deve essere resistente all'acqua.

e) I pannelli dei GRV devono essere solidamente inchiodati o ancorati su profilati a squadra o stipiti angolari, oppure inchiodati sulle estremità o assemblati con altri dispositivi altrettanto appropriati.

(4) Rivestimento interno

Il rivestimento interno deve essere concepito in un materiale adeguato. La resistenza del materiale utilizzato e la costruzione del rivestimento devono essere adattati alla capacità del GRV ed all'uso al quale e destinato. I giunti e le chiusure debbono essere stagni ai polverulenti e poter resistere alle pressioni ed agli urti suscettibili di verificarsi in condizioni normali di movimentazione e di trasporto.

(5) Attrezzature strutturali

a) Ogni sostegno che fa parte integrante del GRV o ogni paletta separabile deve essere adatta ad una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

b) La paletta o sostegno integrato deve essere concepita in modo tale da evitare ogni cedimento del fondo del GRV tale da poter causare danneggiamenti durante la movimentazione.

c) Il corpo deve essere assoggettato ad ogni paletta separabile in modo da garantire la stabilità nella movimentazione e nel trasporto. La superficie superiore della paletta separabile deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) E' consentito utilizzare dispositivi di rinforzo come i supporti di legno destinati a facilitare l'impilamento, ma devono essere esterni al rivestimento interno.

e) Se i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere tale che il carico sia ripartito in maniera sicura.

3628-
3649

Sezione IV Prescrizioni relative alle prove sui GRV

A. Prove sui tipi di costruzione

Prescrizioni generali

3650 (1) Il tipo di costruzione di ciascun GRV deve essere approvato e abilitato dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

(2) Per ciascun tipo di costruzione, un prototipo di GRV deve soddisfare alle le prove enumerate al paragrafo (5) in appresso, nell'ordine in cui sono menzionate nella tabella e secondo le modalità definite ai marginali 3652 a 3660 (nonché, per i GRV flessibili, secondo procedure stabilitė dall'autorità competente). Il tipo di costruzione del GRV é determinato dalla progettazione, dalle dimensioni, dal materiale utilizzato e dal suo spessore, dalle modalità di confezione, e dai dispositivi di riempimento e di svuotamento, ma puo anche includere vari trattamenti di superficie. Esso comprende anche i GRV che si differenzino dal tipo di costruzione solo per via delle loro ridotte dimensioni esterne.

Tuttavia l'autorità competente può autorizzare prove selettive su di GRV che si differenzino da un tipo gia provato solo su dei punti minori, ad esempio leggere riduzioni delle dimensioni esterne.

(3) Le prove devono essere eseguite su GRV pronti per la spedizione. I GRV devono essere riempiti secondo le **indicazioni fornite per le varie prove. Le materie da** trasportare nei GRV possono essere sostituite con altre materie salvo se cio possa falsare i risultati delle prove. Trattandosi di materie solide, se e utilizzata un'altra materia, essa dovrà avere le stessa caratteristiche fisiche (massa, granulometria ecc.)della materia da trasportare. E' consentito utilizzare carichi addizionali, come sacchi di granaglie di piombo, per ottenere la massa totale richiesta del collo a condizione che siano disposti in modó da non falsare i risultati della prova.

(4) Per le prove di caduta per le materie liquide, se si utilizza una materia di sostituzione, essa deve avere una densità relativa ed una viscosità analoghe a quella della materia da trasportare. L'acqua puo anche essere utilizzata come materia di sostituzione per la prova di caduta per le materie liquide nelle seguenti condizioni:

a) se le materie da trasportare hanno una densità relativa che non supera 1.2, le altezze di caduta devono essere quelle indicate nelle sezioni pertinenti relative ai vari tipi di GRV;

b) se le materie da trasportare hanno una densità relativa superiore a 1,2, le altezze di caduta devono essere quelle indicate nelle sezioni pertinenti relative ai vari tipi di GRV, moltiplicate per la densità relativa della materia da trasportare arrotondata al primo decimale e divise per 1,2 vale a dire:

$$\frac{\text{densità relativa}}{1,2} \times \text{altezza di caduta specificata}$$

(5) Prove previste per ciascun tipo di costruzione di GRV

Ciascuna X significa che la categoria di GRV indicata in alto nella colonna e soggetta alla prova indicata sulla linea, nell'ordine in cui e menzionata.

	GRV metallico	GRV flessibile	GRV di plastica rigida	GRV composito con recipiente interno di plastica	GRV di cartone	GRV di legno
Sollevamento dal basso	X1/		X	X	X	X
Sollevamento dall'alto	X1/	X4/	X1/	X1/		
Lacerazione		X				
Impilamento	X	X	X	X	X	X
Tenuta stagna	X5/		X5	X5/		
Pressione interna idraulica	X2/		X2/	X2/		
Caduta	X3/	X	X	X3/	X	X
Ribaltamento		X				
Raddrizzamento		X4/				

3650 1/ Per i GRV progettati per questo tipo di movimentazione.

2/ La prova di pressione interna idraulica non e prevista per i GRV di tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2.

3/ Un altro GRV di stessa costruzione puo essere utilizzato per la prova di caduta.

4/ Quando i GRV sono progettati per essere sollevati dall'alto o di fianco

5/ La prova di tenuta stagna non e prevista per i GRV di tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2.

Preparazione dei GRV per le prove

3651 (1) GRV flessibili, GRV di cartone e GRV compositi con involucro esterno di cartone

I GRV di carta, i GRV di cartone ed i GRV compositi con involucro esterno di cartone devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera avente una temperatura ed una umidità relative controllate. Occorre scegliere tra tre possibilità. Si dà la preferenza ad una temperatura di 23°± 2°C ed ad una umidità relativa di 50 % ± 2%. Le altre due possibilità sono rispettivamente 20°± 2°C e 65 % ± 2 %, oppure 27° ± 2°C e 65% ± 2%.

NOTA: Questi valori corrispondono a valori medi. A breve termine, i valori di umidità relativa possono variare del ± 5%, senza che cio abbia influenza sulla prova.

(2) GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica.

Devono essere adottati provvedimenti necessari per verificare che la plastica utilizzata per la fabbricazione dei GRV di plastica rigida e dei GRV compositi soddisfi alle disposizioni stabilite al marginale 3624. Per provare la compatibilità chimica sufficiente con le merci di riempimento, i GRV prototipi devono essere sottoposti ad un immagazzinaggio preliminare di 6 mesi, periodo durante il quale tali prototipi rimarranno riempiti delle materie che sono destinati a contenere o delle materie reputate avere un effetto incrinante per effetto di costrizione, di diminuzione della resistenza o di degradazione molecolare almeno altrettanto importante sulla materia plastica in questione, prova preliminare dopo la quale i prototipi GRV devono esser sottoposti alle prove enumerate ai marginali 3652 a 3660. Se il comportamento del materiale plastico e stato valutato con un altro metodo, non e necessario procedere alla prova di compatibilità indicata sopra. Questi metodi devono essere almeno equivalenti a questa prova di compatibilità e riconosciuti dall'autorità competente.

Modalità di esecuzione delle prove

3652 Prova di sollevamento dal basso

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di punti di sollevamento dal basso.

(2) Preparazione dei GRV per la prova

Il GRV deve esser riempito con un carico uniformemente ripartito uguale a 1,25 volte la sua massa lorda massima ammissibile.

(3) Modo di operare

Il GRV deve essere sollevato e riabbassato due volte per mezzo delle forcelle di un carrello elevatore poste in posizione centrale e spaziate su tre quarti delle dimensioni della facciata d'inserimento (salvo se i punti d'inserimento siano fissi). Le forcelle devono essere conficcate fino a tre quarti della direzione di inserimento. La prova deve essere ripetuta per ogni possibile direzione d'inserimento.

(4) Criteri di accettazione

Non deve constatarsi ne deformazione permanente che renda il GRV (compresa la paletta di sostegno per i GRV compositi con recipiente di plastica, i GRV di cartone ed i GRV di legno) inadatto al trasporto , ne dispersione di contenuto.

3653 Prova di sollevamento dall'alto

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di dispositivi di sollevamento dall'alto o se del caso, da un fianco per i GRV flessibili.

(2) Preparazione dei GRV per la prova

GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica:

Il GRV deve essere riempito con un carico uniformemente ripartito uguale a due volte il suo carico massimo ammissibile.

GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito con un carico uniformemente ripartito uguale a sei volte il suo carico massimo ammissibile.

(3) Modo di operare

GRV metallici, GRV flessibili:

IL GRV deve essere sollevato nel modo per il quale e stato concepito fino a non toccare piu il suolo e mantenuto in questa posizione per cinque minuti.

Per i GRV flessibili, possono essere utilizzati altri metodi di prove di sollevamento dall'alto e di preparazione almeno ugualmente efficaci.

GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica:

Il GRV deve essere mantenuto sollevato con ciascuna coppia di corregge diagonalmente opposte per cinque minuti, le forze di sollevamento dovendo esercitarsi verticalmente; e

Il GRV deve essere mantenuto sollevato con ciascuna coppia di corregge diagonalmente opposte per cinque minuti, le forze di sollevamento dovendo esercitarsi verso il centro del GRV a 45° dalla verticale.

3563 (4) Criteri di accettazione

GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica:

Non deve essere constatata alcuna deformazione permanente che renda il GRV (compresa la paletta di sostegno per i GRV compositi) inadatto al trasporto,né dispersione di contenuto.

GRV flessibili:

Non deve essere constatato alcun danneggiamento sul GRV o su' i suoi dispositivi di sollevamento, tale da rendere il GRV inadatto al trasporto o alla movimentazione.

3654 Prova di lacerazione

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili

(2) Preparazione dei GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito per il 95% almeno della sua capienza, con il suo carico massimo ammissibile uniformemente ripartito.

(3) Modo di operare

Una volta sistemato sul suolo il GRV, la parete più larga deve essere trapassata da parte a parte da un intaglio con coltello per una lunghezza di 100 mm facente un angolo di 45° con l'asse principale del GRV ed a mezza altezza tra il livello superiore del contenuto ed il fondo del GRV. Si fa allora sopportare al GRV un carico sovraimposto uniformemente ripartito e uguale a 2 volte il carico massimo ammissibile. Tale carico deve esser applicato per almeno 5 minuti.

I GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco devono in seguito, dopo che il carico sovraimposto è stato tolto, essere sollevati fino a non toccare più il suolo ed essere mantenuti in questa posizione per cinque minuti. Possono essere utilizzati altri metodi almeno altrettanto efficaci.

(4) Criterio di accettazione

L'intaglio non si deve ingrandire oltre il 25% rispetto alla sua lunghezza iniziale.

3655 Prova di impilamento

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV

(2) Preparazione dei GRV per la prova:

Ogni categoria di GRV diversa dai GRV flessibili:

Il GRV deve essere riempito alla sua massa lorda massima ammissibile.

3654 (2) GRV flessibili:

Il GRV deve essere riempito al 95% almeno della sua capienza, del carico massimo ammissibile uniformemente ripartito.

(3) Modo di operare

Il GRV deve essere sistemato sulla sua base su un suolo duro orizzontale e sopportare un carico di prova sovraimposto e uniformemente ripartito [V. paragrafo (4) di seguito].

Categorie di tipi di GRV	Tempi di prova
GRV metallici	5 minuti
GRV flessibili, GRV di plastica rigida dei tipi 11H1, 21H1 e 31H1 -GRV compositi con recipiente interno di plastica dei tipi 11HZ1,21HZ1 e 31HZ1. -GRV di cartone, GRV di legno	24 ore
-GRV di plastica rigida dei tipi 11H2, 21H2 e 31H2 -GRV compositi con recipiente interno di plastica dei tipi 11HZ2, 21HZ2 e 21HZ2	28 giorni a 40°C

Per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV metallici, il carico di prova sovraimposto deve essere applicato secondo uno dei seguenti metodi:

- uno o piu GRV identici caricati alla loro massa lorda massima ammissibile (al loro carico massimo ammissibile se si tratta di GRV flessibili) sono impilati sul GRV sottoposto alla prova.

- masse appropriate sono caricate su un tavolato o su un supporto costituente la base di un GRV posato sul GRV sottoposto a prova.

(4) Calcolo del carico di prova sovraimposto

Il carico posto sul GRV deve essere almeno uguale ad 1,8 volte la massa lorda massima ammissibile totale del numero di GRV simili che possono essere impilati su di esso durante il trasporto.

(5) Criteri di accettazione

- GRV diversi dai GRV flessibili

- Non deve essere constatata alcuna deformazione permanente che renda il GRV (compresa la paletta di sostegno per i GRV compositi, i GRV di cartone ed i GRV di legno) inadatto al trasporto , né dispersione di contenuto.

-GRV flessibili

Non deve essere constatato alcun deterioramento del corpo che renda il GRV inadatto al trasporto , ne dispersione di contenuto.

3656 Prova di tenuta stagna

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV metallici nonché per i GRV di materia plastica ed i GRV compositi con recipiente interno di plastica destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate sotto pressione o al trasporto di materie liquide.

(2) Preparazione dei GRV per la prova

Se le chiusure sono munite di orifizi di svuotamento, occorre: sia sostituirle con chiusure analoghe senza orifizi di svuotamento, sia chiudere ermeticamente gli orifizi di svuotamento. Inoltre, per i GRV metallici, la prova sul tipo di costruzione deve essere effettuata prima dell'apposizione di qualunque elemento termoisolante.

(3) Modo di operare e pressione da applicare

La prova deve essere effettuata per almeno 10 minuti ad una pressione manometrica costante di almeno 20 kPa (0,2 bar). La tenuta stagna del GRV all'aria deve essere determinata con un metodo appropriato, ad esempio sottoponendo il GRV ad una prova di pressione di aria differenziale o immergendo il GRV in acqua. In questo ultimo caso, conviene applicare un coefficiente di correzione per tener conto della pressione idrostatica. Possono essere utilizzati altri metodi almeno altrettanto efficaci per i GRV di plastica rigida e per i GRV compositi.

(4) Criterio di accettazione.

Non devono constatarsi dispersioni.

3657 Prova di pressione interna (idraulica)

(1) Applicabilità

Prova per i GRV dei tipi:

- 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N
- 21H1, 21H2, 31H1, 31H2
- 21 HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2

(2) Preparativi dei GRV per la prova

I dispositivi di decompressione devono essere tolti ed i loro orifizi devono essere otturati o resi inoperanti.

Inoltre, per i GRV metallici, la prova deve essere eseguita prima dell'apposizione di ogni elemento termoisolante.

(3) Modo di operare

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti sotto una pressione idraulica che non deve essere inferiore a quella indicata al paragrafo (4). Il GRV non deve essere imbrigliato meccanicamente durante la prova.

3657 (4) Pressione da applicare:

a) GRV metallici:

1. Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31 N: pressione manometrica di 200 kPa (2 bar)

2. Inoltre, per i GRV dei tipi 31A, 31B e 31N destinati a contenere liquidi,una prova sotto pressione manometrica di 65 kPa (0, 65 bar) deve essere eseguita prima di quella secondo a)1.

b) GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica:

1. Per i GRV dei tipi 21H1, 21H2, 21HZ1 e 21HZ2 : pressione manometrica di 75 kPa (0,75 bar).

Per i GRV dei tipi 31H1, 31H2, 31HZ1 e 21HZ2, il piu elevato dei valori sotto i) o ii):

i) La pressione manometrica totale misurata nel GRV (vale a dire la pressione di vapore della materia di riempimento addizionata della pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti e diminuita di 100 kPa) a 55°C ,moltiplicati per un coefficiente di sicurezza di 1,5; per determinare questa pressione manometrica totale, occorre adottare come base un tasso di riempimento massimo conforme a quello indicato al marginale 3601 (7) ed una temperatura di riempimento di 15°C ; oppure

1,75 volte la pressione a vapore a 50°C della materia da trasportare, meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa; oppure

1,5 la pressione di vapore a 55°C della materia da trasportare meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa;

ii) due volte la pressione statica della materia da trasportare, come minimo il doppio della pressione statica dell'acqua.

(5) Criteri di accettazione

- GRV metallici :

Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31 N sottoposti alla pressione di prova specificata al paragrafo (4) a) 1. di cui sopra, non deve essere constatata alcuna perdita del contenuto.

Per i GRV dei tipi 31A, 31B e 31N destinati a contenere liquidi, soggetti alla pressione di prova specificata al paragrafo (4) a) 2. di cui sopra, non deve essere constatata ne deformazione permanente che renda il GRV inadatto al trasporto, né perdita del contenuto.

- GRV di plastica rigida e GRV compositi:

Non deve essere constatata alcuna deformazione permanente che renda il GRV inadatto al trasporto, ne perdita del contenuto.

3658 Prova di caduta

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV

(2) Preparazione dei GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito:

- per le materie solide ad almeno il 95% della sua capienza;

- per le materie liquide ad almeno il 98% della sua capienza, se si tratta di un GRV metallico o di un GRV di plastica rigida, ad almeno il 90% della sua capienza se si tratta di un GRV composito con recipiente interno di plastica metallico.

Il GRV deve inoltre essere riempito al suo carico massimo autorizzato secondo il tipo di costruzione.

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida ed i GRV compositi con recipiente interno di plastica, i dispositivi previsti per la decompressione devono essere tolti ed i loro orifizi otturati oppure devono essere resi inoperanti.

Per i GRV di plastica rigida, ed i GRV compositicon recipiente interno di plastica, la prova deve essere eseguita dopo che la temperatura del campione e del suo contenuto sia stata abbassata a -18°C o al disotto. Se i campioni di prova sono preparati in questo modo, puo essere omesso il condizionamento prescritto al marginale 3651(2).

Le materie liquide utilizzate per la prova devono essere mantenute allo stato liquido mediante aggiunta, se necessario, di antigelo.

Tale condizionamento non è necessario se la duttilità e la resistenza alla trazione dei materiali non sono pregiudicate in maniera importante ad una temperatura di - 18°C o al di sotto.

(3) Modo di operare

La caduta deve aver luogo su una superficie rigida, non elastica, unita, piana ed orizzontale in modo che il GRV urti il suolo sul suo fondo (in caso di GRV flessibili) o sulla parte della sua base considerata come più vulnerabile (per ogni altra categoria di GRV).

(4) Altezza di caduta

Gruppo d'imballaggio II	Gruppo d'imballaggio II
1,2 m	0,8 m

3658 (5) Criteri di accettazione

Per tutti i GRV: non deve essere constatata alcuna perdita del contenuto.

GRV diversi dai GRV metallici:

Una leggera perdita durante l'urto dalle chiusure o i fori delle cuciture nel caso di GRV flessibili, non deve essere considerata come un cedimento del GRV a condizione che non vi siano altre perdite.

3659 Prova di ribaltamento

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili

(2) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, ad almeno il 95% della sua capienza, al suo carico massimo ammissibile uniformemente ripartito.

(3) Modo di operare

Il GRV deve essere portato a ribaltarsi su una qualsiasi parte della sua altezza su una superficie rigida, non elastica, unita, piana ed orizzontale.

(4) Altezza del ribaltamento

Gruppo d'imballaggio II	Gruppo d'imballaggio II
1,2 m	0,8 m

(5) Criteri di accettazione

Non deve essere constatata alcuna perdita del contenuto. Una leggera perdita durante l'urto, ad esempio dalle chiusure o i fori delle cuciture , non deve essere considerata come un cedimento del GRV a condizione che non si abbia una perdita continua.

3660 Prova di raddrizzamento

(1) Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili progettati per esser sollevati dall'alto o da un lato.

(2) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, ad almeno il 95% della sua capienza, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

3660 (3) Modo di operare

Il GRV ribaltato su uno dei suoi lati,deve essere sollevato ad una velocità di almeno 0,1 m/s da un dispositivo di sollevamento oppure, quando sono previsti . quattro dispositivi, da due dispositivi di sollevamento in modo da essere riportato in posizione verticale e non essere piu in contatto con il suolo.

(4) Criteri di accettazione

Il GRV o i suoi dispositivi di sollevamento non devono aver subito danneggiamenti che rendano il GRV improprio al trasporto o alla movimentazione.

Rapporto di prova

3661 Deve essere stilato un rapporto di prova che fornirà almeno le seguenti indicazioni:

1. Organismo che ha effettuato le prove
2. Richiedente
3. Fabbricante del GRV
4. Descrizione del GRV (ad esempio, caratteristiche significative come materiali, rivestimento interno, dimensioni, spessore delle parete, massa, chiusure, coloritura delle materie plastiche)

(Per i GRV compositi con recipiente interno di plastica, i GRV di cartone ed i GRV di legno, qualora siano utilizzate palette separabili durante le prove, il rapporto deve contenere una descrizione tecnica di queste palette).

5. Disegno di costruzione del GRV e delle chiusure (con fotografie, se del caso)
6. Modalità di costruzione
7. Capienza effettiva
8. Materie di riempimento approvate (in particolare con indicazioni delle densità relative e delle pressioni di vapore a 50°C o 55°C)
9. Altezza di caduta
10. Prova di tenuta stagna, pressione utilizzata
11. Prova di pressione interna, pressione utilizzata
12. Carico diprova della prova di impilamento
13. Prova di sollevamento dal basso se prescritta
14. Prova di sollevamento dall'alto, se prescritta
14. Prova di ribaltamento se prescritta
16. Prova di lacerazione se prescritta
17. Prova di raddrizzamento se prescritta
18. Risultati della prova
19. Marcatura del GRV ed indicazioni atte ad identificare le chiusure

Un esemplare del rapporto di prova deve essereconservato dall'autorità competente.

B. Prove ed ispezione concernenti ciascun GRV metallico, GRV di plastica rigida, e GRV composito con recipiente interno di plastica

Prove iniziali e periodiche

3662 (1) Tutti i GRV metallici dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N, tutti i GRV di materia plastica rigida dei tipi 21H1, 21H2, 31H1 e 31H2 e tutti i GRV compositi con recipiente interno di plastica dei tipi 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 e 31HZ2 devono essere soggetti alla prova di tenuta stagna secondo il marginale 3656 prima della loro prima utilizzazione per il trasporto.

(2) La prova di tenuta stagna di cui al paragrafo (1) deve essere ripetuta:

- almeno ogni due anni e mezzo
- dopo ogni ricondizionamento.

(3) I risultati delle prove devono essere riportati nei rapporti di prova che saranno conservati dal proprietario del GRV.

Ispezione

3663 (1) Tutti i GRV metallici, tutti i tipi di plastica rigida e tutti i GRV compositi con recipiente interno di plastica devono essere ispezionati con soddisfazione dell'autorità competente prima della loro immissione in servizio(e successivamente almeno ogni 5 anni per i GRV metallici) per quanto concerne:

- la conformità al tipo di costruzione, compresa la marca
- lo stato interno ed esterno
- il buon funzionamento delle attrezzature di servizio

Per i GRV metallici, i dispositivi termoisolanti vanno staccati solo se ciò e indispensabile ai fini di un esame corretto del corpo del GRV.

(2) Tutti i GRV di cui al paragrafo (1) devono essere ispezionati visualmente con soddisfazione dell'autorità competente dopo un periodo di due anni e mezzo al massimo per quanto concerne: lo stato esterno del GRV ed il buon funzionamento delle attrezzature funzionali.

Per i GRV metallici, i dispositivi termoisolanti vanno staccati solo se ciò e indispensabile ai fini di un esame corretto del corpo del GRV.

(3) Ciascuna ispezione e oggetto di un rapporto che deve essere conservato dal proprietario almeno fino alla data della successiva ispezione.

(4) Se le caratteristiche strutturali di un GRV di cui al paragrafo (1) sono state danneggiate da un urto violento (ad esempio durante un incidente) o da altri effetti, esso deve essere riparato e successivamente sottoposto alla prova di tenuta stagna secondo il marginale 3656 se prevista per il tipo di costruzione, e ad un'ispezione secondo il paragrafo (1).

3664-
3699

APPENDICE A.7

3700 Tabella I. modificare quanto segue:

Sulla linea sopra "Gadolinio (64)", aggiungere:

"148GD 3 , 80 3x10 -4 8x10-3"

Sulla linea sotto "Potassio(19" aggiungere:

"40K Potassio (19) 0,6 10 0,6 10"

Sopprimere la parola "Potassio (19) alla linea seguente.

3755 Ha il seguente tenore

"Gli imballaggi dei tipi B(U) e B(M) e gli imballaggi che contengono materie fissili che non soddisfanno interamente alle norme della presente Appendice, ma che tuttavia potevano essere utilizzati secondo le disposizioni dell'ADR in vigore alla data del 31.12.1989 per le corrispondenti materie della classe 7, potranno continuare ad essere utilizzate alle seguenti condizioni per il trasporto di queste materie:

a) Un'approvazione multilaterale sara necessaria allo scadere della validità dell'approvazione unilaterale e"

b) Testo del b) attuale sostituendo 3705(3) con 2705(3).

Ultimo sotto-capoverso senza cambiamenti.

APPENDICE A.9

3900 (1) Primo sotto-capoverso:

Aggiungere le etichette Nn. 1, 2, 5.1, 5.2 e 05.

Cancellare l'etichetta N.5

Secondo sotto- capoverso, prima frase:

Aggiungere alle fine:"[Vedere altresì marginale 2224(6)]"

3901 (2) Questo paragrafo e soppresso; (3) e (4) divengono (2) e (3).

3902 Cancellare l'etichetta N. 5 con tutte le indicazioni ed il testo attuale per N.2.

Per N. 3 e N. 4 dopo "nera" aggiungere "o bianca".

Aggiungere le seguenti etichette:

N. 01 (nero su fondo arancio, bomba che esplode nella metà superiore):	pericolo di esplosione
N.2 (bombola a gas, nera o bianca su fondo verde con un numero "2" nell'angolo inferiore:	gas non infiammabile e non tossico
N. 5.1 (fiamma su un un cerchio, nera su fondo giallo con un numero "5.1". nell'angolo inferiore):	materia comburente
N.5.2 (fiamma su un cerchio, nera su fondo giallo con un numero "5.2" nell'angolo inferiore):	perossido organico: pericolo d'incendio
N. 05 (fiamma su un cerchio, nera su fondo giallo):	pericolo di attivazione d'incendio

Tabella: Cancellare l'etichetta N.5 ed aggiungere le etichette N. 01, N.2 (due volte) N. 5.1, N. 5.2, N.05.

ANNESSO B

DISPOSIZIONI RELATIVE AL MATERIALE DI TRASPORTO ED AL TRASPORTO

Marginale 10 001, inserire il seguente capoverso (3):

10 001 (3) "Al capoverso c) dell'articolo primo dell'ADR, la parola "veicoli" non designa necessariamente un solo ed unico veicolo. Un'operazione di trasporto internazionale puo esser effettuata da vari veicoli differenti, a condizione che si svolga sul territorio di almeno due Parti all'ADR tra il mittente ed il destinatario indicati sul documento di trasporto".

PRIMA PARTE

10 010 Cancellare "2431a". Inserire "2551a".

10 011 Le categorie nella tabella relativa agli imballaggi vuoti e le classi 1, 4.1, 4.2, 4.3., 5.1, 5.2 e 9 hanno il seguente tenore:

		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 kg	500 kg	1000 kg	Illimitées
1, 2(solo i gas che figurano ad a) e b) 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 6.1, 8 e 9	Imballaggi vuoti (recipienti compresi cisterne escluse)			–					X
1	1°, 3°, 5° à 7°, 9°, 10°, 12°, 13°, 15°, 17° à 19°, 21° à 23°, 25°, 27°, 30° à 32°, 34°	–		X					
	2°, 4°, 8°, 11°, 24°	X							
	26°, 29°, 33°		X						
	35° à 37°, 39° à 41°, 43°						X		
	47°								X
	48°	X							
4.1	1°b) et 2°c)								X
	6°c) et 11°c)					X			
	21° à 36°	X							
	Altre materie			X					
4.2	1°c)								X
	Materie figuranti a b)					X			
	Materie figuranti a c)							X	
4.3	11°a), 13°a), 14°a), 16°a) à 18°a)	X							
	11°b) à 17°b)					X			
	11°c) à 15°c)							X	
5.1	Materie figuranti ad a)			X					
	Materie figuranti a b)				X				
	Materie figuranti a c)						X		
	5°		X						
5.2	5°, 6°, 15°, 16°		X*/						
	7° à 10°, 17° à 20°			X*/					

*/ non compresa, se del caso la massa del sistema refrigerante

10 011 Nella tabella, aggiungere la seguente categoria per le materie radioattive della classe 7, inserendo una"X "nella colonna "Illimitate":

"7 Materie del marginale 2 704, schede 1 a 4"

Nella colonna "MATERIE" modificare le due categorie della classe 9 come segue:

"Materie ed oggetti figuranti sotto 1°b), 4°c) o 5°
Materie ed oggetti figuranti sotto 1°c), 6°o 7°"

Le indicazioni per la classe 4.1 nella tabella degli esempi delle varie operazioni sono modificate come segue:
Nella colonna "Materie" sostituire "7°a)" con " 4°c)".

10 111 (2) Sopprimere "e (5)".

10 118 Sopprimere il capoverso (5).
Inserire la seguente nota :
"NOTA: Vedere il marginale 10 500 per la segnalazione e l'etichettatura dei contenitori".

10 130 Sopprimere questo marginale et il titolo che lo precede.

10 220 Aggiungere alla fine dl capoverso (1):
" I veicoli a serbatoi ribaltabili per il trasporto di materie polverulenti o granulari che si scaricano dal retro non devono essere muniti di un paraurti se gli equipaggiamenti posteriori dei serbatoi comprendono un mezzo di protezione che protegge i serbatoi allo stesso modo di un paraurti".

Inserire il seguente titolo e marginale :

"Frenatura

10 222(1) I veicoli a motore (trattori e portanti) con una massa massima superiore a 16 tonnellate ed i rimorchi (vale a dire i rimorchi completi, i semi-rimorchi ed i rimorchi ad asse centrale) con una massa massima superiore a 10 tonnellate 1/ che costituiscono le seguenti unità di trasporto:

- veicoli cisterna
-veicoli che trasportano cisterne smontabili o batterie di recipienti,
-veicoli che trasportano contenitori cisterna con una capacità superiore a 3 000 litri e
- unità di trasporto di tipo III [v: marginale 11 204 (3)]

1/ Per quanto concerne i semi-rimorchi ed i rimorchi ad asse centrale,si intende per massa massima il peso applicato sul suolo dall'asse o dagli assali del semi-rimorchio o del rimorchio ad asse centrale quando quest'ultimo é agganciato al veicolo trattore ed é a pieno carico.

10 221 che saranno immatricolati per la prima volta dopo il 30 giugno 1993, dovranno essere equipaggiati con un dispositivo anti blocco, la cui efficacità dovrà essere conforme alle norme dell'annesso 13 del Regolamento N. 13 (additivo 12 all'Accordo del 1968 firmato a Ginevra), compresa la serie 06 di emendamenti. Per quanto concerne i veicoli automobili, dovranno unicamente essere ammessi i dispositivi antiblocco della categoria 1 dell'annesso 13. Per quanto concerne i rimorchi, si applicherà il paragrafo 3.2 dell'annesso 13.

Gli accoppiamenti elettrici tra veicoli trattori e rimorchi devono essere garantiti dalla scheda ISO 7638.

(2) Ciascuna unità di trasporto dei tipi di veicoli specificati al paragrafo 1/ di cui sopra deve essere equipaggiata con un sistema di frenatura che consenta di stabilizzare la velocità in una lunga discesa senza dover utilizzare il freno di servizio, di soccorso o di stazionamento.

Può trattarsi di un dispositivo semplice o di una combinazione di più dispositivi.

L'unità di trasporto deve essere equipaggiata con un dispositivo antiblocco che agisca almeno sul freno di servizio dell'asse comandato dal sistema di frenatura di sicurezza e sul cosiddetto sistema di frenatura di sicurezza.

Il sistema di frenatura di sicurezza deve consentire all'unità di trasporto, alla sua massa massima, di essere conforme alle prescrizioni di efficacità enunciate all'annesso 5 del Regolamento N.13 (additivo 12 Accordo del 1958 firmato a Ginevra) compresa la serie 06 di emendamenti.

Il sistema di frenatura di sicurezza deve comportare vari livelli di efficacità compresa una posizione ridotta adatta alle condizioni della circolazione in depressione.

Sono autorizzate tre possibilità di comando del sistema di frenatura di resistenza previste nel Regolamento ECE N.13 ma in caso di guasto del dispositivo antiblocco,i freni di resistenza di tipo integrato o combinato devono essere automaticamente messi fuori servizio.

I veicoli equipaggiati con un sistema di frenatura di resistenza posto dietro la parte posteriore della cabina devono essere muniti, tra questo congegno e la cisterna o il carico, di un isolamento termico solidamente fissato e disposto in modo tale che consenta di evitare ogni surriscaldamento anche localizzato della parete della cisterna o del carico.

Inoltre questo dispositivo d'isolamento deve proteggere il congegno dalle perdite o dispersioni anche accidentali, del prodotto trasportato. Una protezione che comporta ad esempio una cappottatura a doppia parete sarà considerata soddisfacente.

(3) Ogni unità di trasporto dei tipi di veicoli specificati al paragrafo (1) di cui sopra, in servizio dopo il 31 dicembre 1999 dovrà essere equipaggiata con i dispositivi indicati ai paragrafi (1) e (2).

10 240 Modificare il capoverso (1) in modo che abbia il seguente tenore:

(1) Ogni unità di trasporto che trasporta merci pericolose deve essere munita:

a) di almeno un congegno portatile anti-incendio, avente una capacità minima di 2 kg. di polvere (o una capacità corrispondente, per ogni altro mezzo di estinzione accettabile), atto a combattere un incendio del motore o della cabina dell'unità di trasporto e tale che, se é utilizzato contro un incendio che interessa il carico esso non lo aggravi e se possibile lo combatta; tuttavia se il veicolo e equipaggiato contro l'incendio del motore, con un dispositivo fisso automatico o facile da mettere in funzione, non é necessario che il congegno portatile sia adattato alla lotta contro un incendio del motore;

b) oltre a quanto previsto al punto a) di cui sopra, di almeno un congegno portatile anti-incendio, di capacità minima di 6 kg. di polvere (o di capacità corrispondente, per ogni altro mezzo accettabile di estinzione) adatto contro l' incendio di pneumatici /freni o incendio che colpisca il carico e tale che, se impiegato contro un incendio del motore o della cabina dell'unità di trasporto non lo aggravi

10 251 Sostituire le prime due righe con il testo seguente:

"Le prescrizioni relative all'equipaggiamento elettrico che figurano al paragrafo a) dell'Appendice B.2 si applicano a ciascuna unità di trasporto che trasporta merci pericolose per le quali é richiesta un'approvazione conforme ai marginali 10 282 e 19 283. Le prescrizioni dei paragrafi b) e c) dell'Appendice B.2 si applicano unicamente ai veicoli seguenti:"

a)
- testo esistente immutato
b)

10 260 Aggiungere dopo il capoverso c) il seguente capoverso:

d) dell'equipaggiamento necessario per prendere le prime misure di soccorso indicate nelle istruzioni per la sicurezza previste al marginale 10 385.

10 315 Sostituire con il testo seguente:

10 315 Formazione speciale dei conducenti:

(1) I conducenti di veicoli cisterne o di unità di trasporto che trasportano cisterne o contenitori cisterne con una capacità totale superiore a 3 000 litri e/o un peso massimo autorizzato superiore a 3,5 tonnellate e, qualora lo esigano le prescrizioni della parte II del presente Annesso, i conducenti di altri veicoli devono detenere un certificato rilasciato dall'Autorità competente o da ogni organizzazione riconosciuta da questa autorità che attesti che hanno seguito un corso di formazione e passato con successo un esame vertente sulle specifiche esigenze da soddisfare per il trasporto di merci pericolose.

10 315 (2) A decorrere dal 1 gennaio 1995, i conducenti di veicoli diversi da quelli di cui al paragrafo (1) il cui peso massimo ammissibile supera 3 500 kg, delle categorie C ed E citate all'annesso 6 alla Convenzione sulla circolazione stradale (1968) devono detenere un certificato come descritto al paragrafo (1).

(3) Ad intervalli di cinque anni, il conduttore del veicolo deve poter dimostrare grazie ad un attestato appropriato riportato sul suo certificato dall'autorità competente o da ogni organizzazione riconosciuta da questa autorità, di aver frequentato nell'anno precedente la scadenza di validità del certificato, un corso di perfezionamento e di aver conseguito con successo un test approvato da tale autorità.Tuttavia l'autorità competente che riceve una richiesta di proroga dell'attestato, puo dispensare il richiedente dalla frequentazione di un corso di perfezionamento, se quest'ultimo puo provare che ha esercitato la sua attività senza interruzione dal rilascio o o dall'ultima proroga del certificato. Sono consentite sospensioni di utilizzazione non superiori a sei mesi per ogni periodo di dodici mesi.

10 315 (4) La formazione e fornita nell'ambito di un corso approvato dall'autorità competente. Essa ha come scopi essenziali la sensibilizzazione ai rischi comportati dal trasporto di materie pericolose e l'acquisizione da parte degli interessati, delle nozioni di base indispensabili per minimizzare le probabilità di sopravvenienza di un incidente, o in caso di una sua sopravvenienza, assicurare la messa in atto delle misure di sicurezza eventualmente necessarie per essi stessi e per l'ambiente, o limitarne gli effetti. Questa formazione,che deve comprendere una esperienza pratica personale, deve altresì in quanto formazione d i base per tutte le categorie di conducenti, vertere su:

a) le prescrizioni generali applicabili al trasporto delle merci pericolose;

b) i principali tipi di rischi;

c) l'informazione sulla protezione dell'ambiente in materia di trasporto, in particolare per quanto concerne il trasporto dei rifiuti;

d) le misure di prevenzione e di sicurezza appropriate ai vari tipi di rischi;

e) il comportamento dopo un incidente (pronto soccorso, sicurezza della circolazione, cognizioni di base relative all'uso degli equipaggiamenti di protezione ecc);

f) l'etichettatura e la segnalazione dei pericoli;

g) ciò che un conduttore di veicolo deve fare e non deve fare all'atto del trasporto delle merci pericolose;

h) l'oggetto ed il funzionamento dell'equipaggiamento tecnico dei veicoli;

i) i divieti di carico in comune sullo stesso veicolo o in un contenitore ;

j) le precauzioni da adottare all'atto del carico o dello scarico delle merci pericolose;

k) le informazioni generali concernenti la responsabilità civile;

l) l'informazione sulle operazioni di trasporto multimodale.

Per il rilascio dell'attestato di formazione, i conducenti di veicoli che trasportano merci in colli devono inoltre essere a conoscenza de:

m) la manutenzione e lo stivaggio dei colli.

Per il rilascio dell'attestato di formazione, i conducenti di veicoli che trasportano merci in cisterne devono inoltre essere a conoscenza de:

n) il comportamento in moto dei veicoli con cisterne o contenitori-cisterna compresi i movimenti del carico

(5) Ogni attestato di formazione professionale conforme alle prescrizioni del presente marginale e rilasciato, secondo il modello riprodotto all'Appendice B.6, dalle autorità competenti di una parte contraente o da ogni organizzazione riconosciuta da queste autorità, sarà accettato, durante il suo periodo di validità,dalle autorità competenti delle altre parti contraenti.

(6) I certificati predisposti secondo il modello prescritto secondo le norme dell'ADR in vigore al 31 dicembre 1989 possono essere utilizzati fino alla loro data di scadenza. Tuttavia, per il trasporto di merci della classe 1, essi possono essere utilizzati solo se sono validi per le classi 1a, 1b e 1c e, per il trasporto di merci della classe 9, possono essere utilizzati solo se sono validi per le classi 3, 6.1 e 8.

(7) I certificati predisposti secondo il modello stabilito secondo le norme dell'ADR in vigore al 28 gennaio 1992

possono essere utilizzati per il trasporto di merci pericolose in cisterne o di merci della classe 1, rispettivamente, fino alla loro data di scadenza".

10 381 Al capoverso (1) a, modificare "2002 (3) e (4)" in modo da avere il seguente tenore: "2002(3) (4) e (9).

10 385 Modificare il capoverso (1) e) in modo che abbia il seguente tenore:

e) nel caso di veicoli cisterne o di unità di trasporto che comportano cisterne o contenitori cisterna, aventi una capacità totale superiore a 3 000 litri e/o un peso massimo autorizzato superiore a 3,5 tonnellate, che trasportano le materie di cui all'Appendice B.5, il nome della materia o delle materie trasportate, le classi, gli ordinali e le lettere di enumerazione ed i numeri di identificazione della materia e del pericolo secondo l'Appendice B.5.

10 414 Modificare il capoverso (4) in modo che abbia il seguente tenore:

(4) I colli che sono muniti di etichette conformi al modello N. 12 devono essere protetti da danneggiamenti causati da altri colli".

Modificare il titolo della sezione 5 ed il testo del marginale 10 500 in modo che abbia il seguente tenore:

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (cisterne), delle batterie di recipienti e dei contenitori (cisterne)

10 500 Segnalazione

(1) - testo esistente con l'aggiunta del seguente capoverso prima della nota:

Se le dimensioni e la costruzione dei veicoli sono tali che la superficie disponibile é insufficiente per fissarvi tali pannelli di colore arancio, le loro dimensioni possono essere ridotte a 300 mm per la base, 120 mm per l'altezza e 10 mm per il listello nero.

(2) I veicoli-cisterna o le unità di trasporto che comportano una o più cisterne aventi una capacità totale superiore a 3000 litri e/o un peso massimo autorizzato superiore a 3,5 tonnellate, che trasportano materie pericolose di cui all'Appendice B.5 devono inoltre riportare sui lati di ciascuna cisterna o compartimento di cisterna, parallelamente all'asse longitudinale del veicolo, in modo chiaramente visibile, pannelli di colore arancio identici a quelli prescritti al paragrafo (1). Questi pannelli di colore arancio devono essere muniti dei numeri di identificazione prescritti all'Appendice B.5 per ciascuna delle materie trasportate nella cisterna o nel compartimento della cisterna.

(3)
(4) - testo esistente
(5)

(6) Le prescrizioni di cui sopra sono applicabili anche alle cisterne fisse o smontabili, ai contenitori cisterna ed alle batterie di recipienti vuoti, non ripuliti e non degaseificati.

(7) I pannelli di colore arancio che non si riferiscono alle merci pericolose trasportate o ai resti di queste merci, devono essere tolti o ricoperti.

Etichettatura

(8) Quando le materie pericolose trasportate in un contenitore sono tali che é opportuno ai sensi dell'Annesso A, apporre una o piu etichette di pericolo sui colli che contengono queste materie, tale etichetta o etichette devono essere apposte all'esterno del contenitore che contiene queste materie in colli o alla rinfusa. Tuttavia, le etichette N. 10, 11 e 12 non hanno da essere apposte.

(9) Sui due lati, i contenitori cisterna e le batterie di recipienti devono portare le etichette previste al marginale XX 500 di ciascuna classe. Se queste etichette non sono visibili dall'esterno del veicolo di trasporto, le stesse etichette saranno inoltre apposte sui due lati laterali e sul retro del veicolo.

10 500 (10) I veicoli a cisterne fisse o smontabili devono inoltre riportare sui due lati laterali e sul retro le etichette previste al marginale XX 500 di ciascuna classe.

(11) Le prescrizioni del marginale 10 500 (9) e (10) si applicano altresì alle cisterne fisse o smontabili, ai contenitori cisterna ed alle batterie di recipienti vuoti, non ripuliti e non degaseificati.

(12) Le etichette che non si riferiscono alle merci pericolose trasportate o alle rimanenze di queste merci, devono essere tolte o ricoperte.

IIa Parte

11 108 Il testo attuale diviene il capoverso (2) . Aggiungere il nuovo capoverso (1) seguente:

"(1) Le materie ed oggetti del gruppo di compatibilità L possono essere trasportate solo a carico completo".

11 315 ha il seguente tenore:

"Formazione speciale dei conducenti di veicoli

11 315 Le disposizioni dei paragrafi (1), (3), (4) a) a m) e (5) del marginale 10 315 si applicano ai conducenti di veicoli che trasportano materie o oggetti della classe 1 in quantità superiore ai limitati quantitativi indicati nel marginale 10 011".

11 401 Nella tabella, le testate delle colonne hanno il seguente tenore:

Divisione	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	-
Ordinale	1°-12°	13°-25°	26 -34°	35°-45° 46°, 47° 48°, 49°		51°

11 402 Nella seconda frase, sostituire "40°" con "48°".

11 403 Modificare la tabella aggiungendo una nuova fila ed una nuova colonna per il gruppo di compatibilità L: aggiungere "1/" al punto d'incontro della colonna L e della fila L; aggiungere la nota in appresso sotto la tabella.

"1/ I colli contenenti materie ed oggetti del gruppo di compatibilità L possono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli contenenti materie o oggetti dello stesso tipo appartenenti a questo gruppo di compatibilità"

Il capoverso (2) ha il seguente tenore:

" (2) I colli muniti di un'etichetta conforme ai modelli N.1, 1.4 o 1.5 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 o 9 ".

11 500 Il titolo della sezione 5 ed il nuovo marginale 11 500 ricevono il seguente tenore:

"Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli e dei contenitori

Segnalazione ed etichettatura

Etichettatura

(1) Le unità di trasporto che trasportano materie o oggetti muniti di etichette conformi ai modelli N. 1, 1.4 o 1.5 devono avere una etichetta analoga sui loro due lati e sul retro. Sulle etichette saranno indicati i gruppi di compatibilità solo se l'unità di trasporto contiene materie o oggetti classificati in più gruppi di compatibilità.

11 500 (2) Su una unità di trasporto che contiene materie o oggetti appartenenti a varie divisioni saranno affisse solo etichette conformi al modello della divisione piu pericolosa, l'ordine essendo il seguente:

1.1. (la piu pericolosa), 1.5, 1.2, 1.3, 1.4 (la meno pericolosa). Quando materie del 48° sono trasportate con materie o oggetti della divisione 1.2,l'unità di trasporto deve riportare etichette che indicano la divisione 1.1

(3) Le unità di trasporto che contengono materie o oggetti degli ordinali e dei numeri di identificazione in appresso devono inoltre riportare etichette conformi al modello N. 6.1:

4°Nn. 0076 r 0143
21°N. 0018
26°N. 0077
30°N. 0019
43°N. 0301

(4) Le unità di trasporto che contengono oggetti degli ordinali e numeri di identificazione in appresso devono inoltre riportare etichette conformi al modello N. 8:

21° Nn. 0015 e 0018
30° Nn. 0016 e 0019
43° N. 0301

(5) Le norme dei paragrafi (1) a (4) non sono applicabili alle unità di trasporto che trasportano contenitori a condizioni che tali contenitori portino etichette conformi alle prescrizioni del marginale 10 500 (8).

21 105 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi.

21 130 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi.

21 403 Ha il seguente tenore:

" I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N.2, 3 o 6.1 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con i colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01".

21 500 I titoli ed i testi sono sostituiti dalla seguente formulazione:

Sezione 5 : Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (-cisterne), delle batterie di recipienti e dei contenitori (cisterne)

Segnalazione ed etichettatura

Etichettatura

21 500 (1) I veicoli a cisterne fisse o smontabili, i contenitori cisterne e le batterie di recipienti contenenti o che hanno contenuto (vuoti, non ripuliti) materie della classe 2 diverse da quelle menzionate nella tabella 2 del presente marginale devono riportare l'etichetta (le etichette) indicata(e) alla tabella del presente marginale.

21 500

Tabella 1

Materie ed oggetti	Etichetta del modello N.
Enumerati sotto a)	2
Enumerati sotto at)	6.1
Enumerati sotto b)	3
Enumerati sotto bt)	6.1 + 3
Enumerati sotto c)	3
Enumerati sotto ct)	6.1 + 3

(2) I veicoli a cisterne fisse o smontàbili, i contenitori cisterne o le batterie di recipienti contenenti o aventi contenuto (vuoti, non ripuliti) materie menzionate nella tabella 2 in appresso devono riportare l'etichetta (le etichette) indicata(e).

Tabella 2

Ordinali	Designazione delle materie	etichetta del modello N.
1° a)	Ossigeno	2 + 05
2°a)	Miscele on oltre il 25% in volume di ossigeno	2 + 05
3° at)	Cloro, bromuro d'idrogeno, fosgeno	6.1 + 8
3° at)	Diossido d'azoto	6.1 + 05
5° a)	Emiossido d'azoto	2 + 05
5° at)	Cloruro d'idrogeno	6.1 + 8
7° a)	Emiossido d'azoto, ossigeno	2 + 05
8° a)	Miscele contenenti oltre il 32% in massa di emiossido di azoto, aria, miscele contenenti oltre il 20% in massa di ossigeno	2 + 05

31 130 Il presente marginale ed il suo titolo sono soppressi.

31 403 Riceve il tenore seguente:

I colli muniti di una etichetta conforme al modello N.3 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

31 403 Il titolo della sezione 5 ed il primo capoverso del marginale 31 500 hanno il tenore seguente:

" Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (-cisterne) e dei contenitori (-cisterne)".

Segnalazione ed etichettatura

Etichettatura

31 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori cisterne contenenti o che hanno contenuto materie dal 1° al 6°, 11° a 26°, 31° e 33° devono riportare etichette del modello N.3".

Classe 4.1. Materie solide infiammabili

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della 1a parte)

41 000-
41 099

Sezione 1. Modo di trasportare le merci

41 100-
41 104

Modo di spedizione, limitazioni alla spedizione

41 105 (1) le materie del 5° e del 15° possono essere trasportate solo in veicoli cisterne, cisterne smontabili e contenitori cisterna.

(2) Le materie del 34° e del 35° devono essere spedite in modo tale che le seguenti temperature ambienti non siano superate:

	temperatura massima
azo-2, 2 bis (dimetil-2,4 valeronitrile)	+ 10°C
azo-2, 2'bis (dimetil-2,4 metossi-4 valeronitrile	- 5°C
azo-bis (isobutirnitrile):	+ 40°C
azo-2,2'bis (metil-2 butirronitrile):	+ 40°C
il cloruro doppio di zinco e di (idrossi-2 etossi) -3pirrolidinil-4 benzenediazonio	+ 40°C
il cloruro doppio di zinco e di dietossi-2,5 morfolino-4 benzenediazonio	+ 35°C
il cloruro doppio di zinco e di benziletilammino-4 etossi-3 benzenediazonio	+ 40°C
il cloruro doppio di zinco e di benzilmetilammino-4 etossi-3 benzenediazonio	+ 40°C
il cloruro doppio di zinco e di dimetilammino-4-(dimetilammino-2 etossi)-6	+ 40°C

41 105 Se una quantità di sostanza frigorigena e posta nell'imballaggio di protezione, essa deve essere dosata in modo che le temperature specificate non siano superate durante il periodo totale del trasporto, compreso il carico e lo scarico. E' vietato l'uso di aria liquida o di ossigeno liquido come agente frigorigeno.

(3) Le materie del 26°, 36° e 37° devono essere protette dall'irraggiamento solare diretto e dall'influenza termica durante il trasporto.

41 106 -
41 110

Trasporto alla rinfusa

41 111 (1) Le materie designatamente citate sotto 6° c) ad eccezione del naftalene, 11° c), 12° c), 13° c) e 14° c), nonché i rifiuti solidi classificati sotto c) degli ordinali precitati, possono essere trasportati alla rinfusa in veicoli coperti o in veicoli coperti con telone.

Il naftalene del 6° c) può essere trasportato alla rinfusa in veicoli coperti a cassa metallica, o in un veicolo ricoperto con un telone non infiammabile e' la cui cassa é di metallo o il cui fondo e le pareti sono protette dalla materia di carico.

(2) I rifiuti del 4° c) possono essere trasportati alla rinfusa in veicoli aperti ma ricoperti con un telone ed aventi una sufficiente aerazione. Occorre assicurarsi con misure appropriate che nessuna fuga di contenuto possa avvenire, in particolare di materie liquide costituenti.

41 112-
41 117

Trasporto in contenitori

41 118 I piccoli contenitori utilizzati per il trasporto alla rinfusa delle materie citate al marginale 41 111 devono soddisfare alle prescrizioni per i veicoli di questo marginale .

41 119-
41 199

Sezione 2. Condizioni speciali da soddisfare per il materiale di trasporto ed il suo equipaggiamento

41 200-
41 203

Tipi di veicoli

41 204 I veicoli isotermici, refrigeranti o frigoriferi utilizzati secondo le prescrizioni del marginale 41 105 (2) devono essere conformi alle seguenti disposizioni:

a) il veicolo utilizzato deve essere tale, ed attrezzato in maniera tale dal punto di vista dell'isotermia ed in quanto mezzo di refrigerazione, che non sia superata la temperatura massima prevista al marginale 41 105(2). Il coefficiente globale della trasmissione di calore non deve superare 0,4 W/m2 K;

b) il veicolo deve essere sistemato in modo che i vapori delle materie o dell'agente frigorigeno trasportati non possano penetrare nella cabina del conducente;

c) un appropriato dispositivo deve consentire di accertare in ogni momento dalla cabina del conducente la temperatura nello spazio riservato al carico;

d) lo spazio riservato al carico deve essere munito di fenditure di ventilazione o di valvole di aerazione in caso di rischio di sovrapressione pericolosa in questo spazio. Dovranno essere adottate precauzioni per garantire se del caso che la refrigerazione non sia diminuita dalle fenditure o dalle valvole di aerazione;

e) l'agente frigorigeno utilizzato non deve essere infiammabile; e

f) il dispositivo di produzione del freddo dei veicoli frigoriferi deve poter funzionare indipendentemente dal motore di propulsione del veicolo.

41 205-
41 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

41 300-
41 320

Sorveglianza dei veicoli

41 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle materie pericolose enumerate in appresso la cui quantità supera la massa indicata:

- materie dal 21° al 25° e dal 31° al 33°: 1 000 kg
- materie del 26°, 34° e 35°: 100 kg

Inoltre i veicoli che trasportano materie del 34° dovranno essere oggetto di una sorveglianza atta ad impedire ogni azione malevola ed allertare il conduttore e le autorità competenti in caso di perdita o di incendio.

41 322-
41 399

<u>Sezione 4: Prescrizioni speciali relative al carico, allo scarico ed alla manutenzione.</u>

41 400 Limitazione dei quantitativi trasportati.

41 401 Una stessa unità di trasporto non deve trasportare oltre 5000 kg di materie del 34°, o non oltre 500 kg di materie del 37°.

41 402 Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo

41 403 I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.1 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo assieme a colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

41 404-
41 409

Precauzioni relative ai generi alimentari, ad altre fonti di consumo e ad alimenti per animali

41 410 (1) I colli muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 devono essere tenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo dei generi alimentari, di altri oggetti di consumo e di alimenti per animali.

(2) Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 devono essere tenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico, e di trasbordo dei generi alimentari, di altri oggetti di consumo e di alimenti per animali

41 411-
41 413

Manutenzione e stivaggio

41 414 (1) I colli che contengono materie del 26°, 34° e 35° devono essere stivati in modo da essere agevolmente accessibili.

(2) Il carico e lo scarico di colli contenenti materie del 34° devono aver luogo senza immagazzinaggio intermedio ed in caso di trasbordo, le materie devono essere trasferite solo da un veicolo all'altro. Le temperature massime stabilite non devono essere superate durante questa manipolazione [V. marginale 41 105 (2)].

(3) I colli contenenti materia del 26° devono essere immagazzinati solo in luoghi freschi e ventilati, lontani da fonti di calore.

41 415-
41 499

Sezione 5: Particolari prescrizioni relative alla circolazione dei veicoli(-cisterne) e dei contenitori(-cisterne)

Segnalazione ed etichettatura

Etichettatura

41 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori-cisterna che contengono o hanno contenuto (cisterne vuote, non ripulite) materie di questa classe devono portare etichette del modello N. 4.1

41 500 Quelli che contengono o che hanno contenuto materie del 7° o del 16° devono inoltre, portare etichette del modello N. 6.1.

Quelli che contengono o che hanno contenuto materie dell'8° o del 17° devono inoltre riportare etichette di modello N. 8.

41 501-
41 508

Stazionamento di durata limitata per esigenze di servizio

41 509 Durante il trasporto delle materie del 34°, le soste per esigenze di servizio devono per quanto possibile, non aver luogo in prossimità di luoghi abitati o di luoghi di riunione. La sosta puo essere prolungata in prossimità di questi luoghi solo con l'accordo delle autorità competenti.

41 510-
41 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni speciali per alcuni paesi

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte).

41 600-
41 999

Classe 4.2: Materie soggette ad infiammazione spontanea

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte).

42 000-
42 099

Sezione 1. Modo di trasportare la merce

42 100

42 110

Trasporto alla rinfusa

42 111 Le materie del 1° c), 2° c), 3°, i ritagli, trucioli, detriti di lavorazione e limature di metalli ferrosi del 12° c), l'ossido di ferro residuo e i detriti della lavorazione del ferro del 16° c) nonché i detriti solidi classificati alla lettera c) dei suddetti ordinali, possono essere trasportati alla rinfusa.

Queste materie devono tuttavia essere trasportate in veicoli coperti o ricoperti di teloni, con cassa di metallo.

42 112-
42 117

Trasporto in contenitori

42 118 I piccoli contenitori utilizzati per il trasporto alla rinfusa delle materie citate al marginale 42 111 devono soddisfare le prescrizioni per i veicoli di questo marginale.

42 119-
42 199

Sezione 2: Condizioni speciali da soddisfare per il materiale di trasporto ed il suo equipaggiamento

42 200-
42 203

Tipi di veicoli

42 204 I colli che contengono materie della classe 4.2 devono essere caricati in veicoli coperti o muniti di un telone

42 205-
42 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

42 300-
42 320

Sorveglianza dei veicoli

42 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle merci pericolose enumerate in appresso la cui quantità supera la massa indicata:

- Le materie indicate alla lettera a) dei vari ordinali nonché le materie del 22° : 10 000 kg.

42 322-
42 377

Cisterne vuote

42 378 Per le cisterne che hanno contenuto del fosforo dell'11°a) e 22°, vedere anche il marginale 211 470 (2) e 212 470 (2).

42 379-
42 399

Sezione 4: Prescrizioni speciali relative al carico, allo scarico ed alla manutenzione

42 400-
42 402

Divieto di carico in comune nello stesso veicolo

42 403 I colli muniti di un'etichetta conforme al modello N. 4.2 non debbono essere caricati in comune nello stesso veicolo assieme a colli muniti di un' etichetta conforme al modello N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

42 404-
42 409

Precauzioni relative ai generi alimentari, ad altri oggetti di consumo e ad alimenti per animali.

42 410 (1) I colli muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 debbono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasporto per generi alimentari, altri oggetti di consumo ed alimenti per animali.

(2) Gli imballaggi vuoti non ripuliti muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 devono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, scarico e trasbordo dei generi alimentari, altri oggetti di consumo ed alimenti per animali

42 411-
42 413

Movimentazione e stivaggio

42 414 E' vietato utilizzate paglia o ogni altra materia facilmente combustibile per stivare i colli nei veicoli.

42 415-
42 499

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (-cisterne) e dei contenitori(-cisterne)

Segnalazione ed etichettatura

42 500 (1) I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori -cisterne contenenti o che hanno contenuto (cisterne vuote non ripulite), materie di questa classe devono portare etichette del modello N. 4.2

Quelli contenenti o che hanno contenuto maneb o preparati solidi di maneb del 16°c), materie del 17°a) e dal 31° al 33° debbono inoltre riportare etichette del modello N. 4.3.

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 7°b) e c), 8°, 11°, 18°b) e c) 19° e 22° devono inoltre avere etichette del modello N. 6.1.

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie dei 9°, 10°, 15°, 20° e 21° devono inoltre avere etichette del modello N. 8.

42 501-
42 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni speciali per alcuni paesi

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte)

42 600-
42 999

Classe 4.3 : Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

(Generalità)

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte)

43 000-
43 099

Sezione 1. Modo di trasportare la merce

43 100-
43 110

Trasporto alla rinfusa

43 111 (1) Le materie dell'11°c), 12°c), 13°c), 14°c), 15°c), 17° b) e 20°c) possono essere trasportate alla rinfusa in veicoli sistemati in maniera particolare. Le aperture utilizzate per il carico e lo scarico devono poter essere chiuse in maniera ermetica.

(2) Le scorie di alluminio del 13° b) possono essere trasportate alla rinfusa in veicoli ricoperti con teloni, ventilati.

(3) Le scorie di alluminio del 13°c), il siliciuro di calcio in pezzi del 12° b) nonché le materie del 12° c) in pezzi possono inoltre essere trasportate alla rinfusa in veicoli coperti con un telone o in veicoli coperti

43 112-
43 117

Trasporto in contenitori

43 118 I piccoli contenitori che trasportano le materie di cui al marginale 43 111 devono soddisfare alle prescrizioni di questo marginale relative ai veicoli

43 119
43 199

Sezione 2 :Condizioni speciali che devono essere soddisfatte per il materiale di trasporto ed il suo equipaggiamento

43 200-
43 203

Tipi di veicoli

43 204 I colli che contengono materie della classe 4.3 devono essere caricati in veicoli coperti o muniti di un telone.

43 205-
43 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

43 300-
43 320

Sorveglianza dei veicoli

43 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle merci pericolose enumerate in appresso la cui quantità supera la massa indicata:

- le materie classificate alla lettera a) dei vari ordinali:
  10 000 kg.

43 322-
43 399

Sezione 4 : Prescrizioni speciali relative al carico allo scarico ed alla movimentazione

43 400-
43 402

Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo

43 403 I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 4.3 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 1, 1.4, 1.5 oppure 01.

43 404-
43 409

Precauzioni relative ai generi alimentari, ad altri oggetti di consumo e ad alimenti per animali

43 410 (1) I colli muniti di etichette del modello N. 6.1 devono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo dei generi alimentari, di altri oggetti di consumo e di alimenti per animali.

(2) Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, muniti di etichette del modello N. 6.1 devono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo dei generi alimentari degli altri oggetti di consumo e degli alimenti per animali.

43 411-
43 413

Movimentazione e stivaggio

43 414 I colli devono essere caricati nei veicoli in modo da non potere né spostarsi in maniera pericolosa né ribaltarsi o cadere. Devono essere protetti contro ogni sfregamento o urto. Devono essere adottate misure speciali durante la movimentazione dei colli al fine di evitare a questi ultimi il contatto con l'acqua.

43 415-
43 499

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli(-cisterne) e dei contenitori(-cisterne)

Segnalamento ed etichettatura

Etichettatura

43 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori cisterne contenenti o che hanno contenuto (cisterne vuote non ripulite) materie di questa classe,devono portare etichette del modello N. 4.3

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 1° o del 2° debbono inoltre portare etichette del modello N. 3 e 8.

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 3° debbono inoltre riportare etichette del modello N. 3.

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 14° b) e c) devono inoltre avere etichette del modello N. 4.2

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 15°, 22° b) e c) o 23° debbono inoltre portare etichette del modello N. 6.1.

Quelli contenenti o che hanno contenuto materie del 24° b) e c) o 25° debbono inoltre portare etichette del modello N. 8.

43 501-
43 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni speciali per alcuni paesi

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte)

43 600-
50 999

Classe 5.1 : Materie comburenti

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte)

51 000
51 099

Sezione 1: Modo di trasportare la merce

51 100-
51 110

Trasporto alla rinfusa

51 111 (1) Possono essere oggetto di trasporto alla rinfusa con carichi completi le materie dall'11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21°, 22° c) ed i detriti solidi classificati nei suddetti ordinali.

51 111 (2) Le materie dall'11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21°, 22° c) ed i detriti solidi classificati nei suddetti ordinali .devono essere trasportati in veicoli coperti o in veicoli ricoperti con un telone impermeabile non infiammabile. Devono essere adottate misure in modo che le materie contenute nel veicolo non possano venire a contatto con legno o con ogni altro materiale combustibile in caso di perdita del contenuto.

51 112-
51 117

Trasporto in contenitori

51 118 (1) Ad eccezione dei colli fragili ai sensi del marginale 10 014 (1) e di quelli contenenti perossido d'idrogeno o soluzioni di perossido d'idrogeno del 1° a) o del tetranitrometano del 2°, i colli contenenti materie della presente classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I contenitori destinati al trasporto alla rinfusa delle materie dall'11° al 13°, 16°, 18° e 19° devono essere metallici, stagni, coperti di un coperchio o di un telone impermeabile difficilmente combustibile e costruiti in modo tale che le materie contenute nei contenitori non possano venire a contatto con il legno o con ogni altra materia combustibile.

(3) I contenitori destinati al trasporto alla rinfusa delle materie del 21° e del 22° c) debbono essere coperti con un coperchio o un telone impermeabile difficilmente combustibile ed essere costruiti in modo tale che le materie contenute in questi contenitori non possano venire a contatto con il legno o con un' altra materia combustibile, oppure che il fondo e le pareti di legno siano guarnite su tutta la loro superficie con un rivestimento impermeabile difficilmente combustibile o spalmate con silicato di sodio o un prodotto analogo.

51 119-
51 199

Sezione 2: Condizioni speciali per il materiale di trasporto ed il suo equipaggiamento

51 200-
51 203

Tipo di veicoli

51 204 I GRV flessibili contenenti materie dall'11 al 13 e del 16 b) devono essere trasportati in veicoli coperti o tendonati. Il tendone di tali veicoli deve essere costituito da un tessuto impermeabile non infiammabile. Devono essere prese misure affinché le materie contenute nel veicolo non possano venire a contatto con il legno o con ogni altro materiale combustibile in caso di perdita.

51 205-
51 219

Veicoli utilizzati per il trasporto di merci pericolose in cisterne fisse o smontabili o in contenitori cisterna aventi una capacità superiore a 3 000 litri.

51 220 Per il trasporto dei liquidi del 1 a) devono essere applicate le seguenti disposizioni:

(1) A meno che la cabina non sia costruita con materiali ignifugi, sara posto nella parte posteriore della cabina uno scudo metallico di di larghezza uguale a quella della cisterna.Tutti i finestrini della parte posteriore della cabina o dello scudo metallico devono essere ermeticamente chiusi. Essi saranno in vetro di sicurezza resistente al fuoco ed avranno cornici ignifughe. Fra la cisterna e la cabina o lo scudo sara lasciato uno spazio libero di almeno 15 cm.

(2) Non sara utilizzato legno, a meno che non si tratti di legno coperto con metallo o con materia sintetica appropriata, nella costruzione delle parti del veicolo che si trovano dietro lo scudo previsto al paragrafo (1) di cui sopra.

(3) Il motore e, salvo nei casi in cui il veicolo é trainato da un motore diesel,il serbatoio a combustibile saranno posti sul davanti della parete posteriore della cabina o dello scudo;in caso diverso dovranno essere particolarmente protetti.

(4) I veicoli devono avere un serbatoio sistemato nel modo piu sicuro possibile e avente una capacità di circa 30 litri d'acqua. Sarà aggiunto all'acqua un antigelo che non sia nocivo ne per la pelle ne per le mucose e che non provochi una reazione chimica con il carico .

51 221-
51 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

51 300-
51 320

Sorveglianza dei veicoli

51 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle merci pericolose enumerate in appresso la cui quantità supera la massa indicata:

-Le materie del 5° e le materie classificate sotto a) di tutti gli altri ordinali: 10 000 kg.

51 322-
51 399

Sezione 4 : Prescrizioni speciali relative al carico, allo scarico ed alla movimentazione

51 400-
51 402

Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo.

51 403 I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 5.1 non debbono essere caricati in comune nello stesso veicolo assieme a colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

51 404-
51 409

Precauzioni relative ai gèneri alimentari e ad altri generi di consumo e ad alimenti per animali

51 410 (1) I colli muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 devono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo dei generi alimentari, di altri generi di consumo e di alimenti per animali.

(2) Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, muniti di etichette conformi al modello N. 6.1 devono essere mantenuti isolati nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo dei generi alimentari, dei vari generi di consumo e degli alimenti per animali.

51 411-
51 413

Maneggio e stivaggio

51 414 E' vietato utilizzare la paglia o ogni altra materia facilmente combustibile per stivare i colli nei veicoli.

51 415-
51 499

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli(-cisterne) e dei contenitori (-cisterne)

Segnalamento ed etichettatura

Etichettatura

51 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori cisterne che contengono o hanno contenuto (cistrne vuote, non ripulite) materie di questa classe devono riportare etichette del modello N. 5.1

Quelli che contengono o hanno contenuto materie del 5° devono inoltre portare etichette dei modelli N. 6.1 e 8.

Quelli che contengono o hanno contenuto materie del 2° o del 29° b) e c), devono inoltre portare etichette del modello N. 6.1.

Quelli che contengono o hanno contenuto materie del 1° a) e b), del 3° o del 31° b) e c) devono inoltre portare etichette del modello N. 8.

51 501-
51 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposiizoni speciali per alcuni paesi.

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte).

51 600-
51 999

Classe 5.2 Perossidi organici

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte).

52 000-
52 104

Sezione 1: Modalità di trasporto della merce

52 100-
52 104

Modalità di spedizione, limiti alla spedizione.

52 105 (1) Le materie dall'11° al 20° devono essere spedite in modo tale che le temperature di regolazione indicate al marginale 2550 (16) a (19) e fornite per le materie enumerate al marginale 2551 e per le materie non enumerate nelle condizioni di trasporto stabilite (Vedere marginale 2550 (8)) non siano mai superate .

(2) Il mantenimento della temperatura prescritta é indispensabile per la sicurezza del trasporto nel caso di un gran numero di perossidi organici.In generale é necessario che vi siano:

- una minuziosa ispezione dell'unità di trasporto prima del carico;

- istruzioni per il trasportatore sul funzionamento del sistema di refrigerazione, compresa una lista dei fornitori delle materie refrigeranti disponibili durante il viaggio;

- procedure da seguire in caso di guasto della regolazione;

- un regolare monitoraggio delle temperature di servizio e

- disponibilità di un sistema di refrigerazione di emergenza o di pezzi di ricambio.

(3) I dispositivi di comando ed i sensori della temperatura nel sistema di refrigerazione devono essere facilmente accessibili e tutte le connessioni elettriche devono essere protette dalle intemperie. La temperatura dell'aria all'interno dell'unità di trasporto deve essere misurata da due sensori indipendenti ed i dati devono essere registrati in modo tale che ogni cambiamento di temperatura sia agevolmente discernibile. La temperatura deve essere controllata ad intervalli da quattro a sei ore e trascritta. Nel trasporto di materie che hanno una temperatura di regolazione inferiore a + 25° C ,l'unità di trasporto deve essere equipaggiata con dispositivi di allarme ottico e sonoro, alimentati indipendentemente dal sistema di refrigerazione e regolati in modo da funzionare ad una temperatura pari o inferiore alla temperatura di regolazione.

52 105 (4) Ogni superamento della temperatura di regolazione durante il trasporto deve far scattare un sistema di allarme, che comprenda se del caso la riparazione del dispositivo di refrigerazione, o il rafforzamento della capacità di raffreddamento (ad esempio aggiunta di materie refrigeranti liquide o solide). Si dovrà inoltre controllare di frequente la temperatura e prepararsi ad adottare misure di emergenza. Quando è raggiunta la temperatura critica (Vedere i marginali 2550 (17) e 2551), dovranno essere applicate le misure di emergenza.

(5) Il mezzo di regolazione della temperatura prescelto per il trasporto, dipende da un certo numero di fattori come:

- la o le temperature di regolazione della o delle materie da trasportare ;

- lo scarto tra la temperatura di regolazione e le temperature ambienti previste;

- l' efficacia del sistema di isolamento termico;

- la durata del trasporto; e

- il margine di sicurezza previsto per i ritardi durante il viaggio.

(6) Sono enumerati in appresso, in ordine crescente di efficacia, metodi appropriati per impedire che la temperatura di regolazione sia superata:

a) protezione calorifuga; a condizione che la temperatura iniziale del perossido o dei perossidi organici sia sufficientemente bassa rispetto alla temperatura di regolazione.

b) protezione calorifuga con sistema di raffreddamento; a condizione che:

- sia trasportata una quantità sufficiente di refrigerante non infiammabile (ad esempio azoto liquido o neve carbonica), compreso un margine ragionevole per eventuali ritardi, o sia assicurato un mezzo di rifornimento;

- ne l'ossigeno liquido ne l'aria liquida siano utilizzati come refrigeranti;

- il sistema di raffreddamento abbia un effetto uniforme anche quando la maggior parte del refrigerante é esaurita; e

- sia chiaramente indicata mediante avviso iscritto sul vettore la necessità, prima di entrare, di aerare l'unità di trasporto.

c) Protezione calorifuga con refrigerazione meccanica semplice : a condizione che impianti elettrici anti-fiamme siano utilizzati all'interno dello scomparto di raffreddamento per evitare l'ignizione dei vapori infiammabili derivati dai perossidi organici.

52 105 d) Protezione calorifuga con sistema di refrigerazione meccanico combinato con un sistema di raffreddamento; a condizione che:

- i due sistemi siano indipendenti uno dall'altro; e

- le condizioni previste in b) e c) di cui sopra siano soddisfatte.

e) Protezione calorifuga con sistema di refrigerazione meccanico doppio; a condizione che:

- al di fuori del dispositivo generale di alimentazione, i due sistemi siano indipendenti uno dall'altro;

- ciascun sistema possa autonomamente mantenere una regolazione sufficiente della temperatura ; e

- impianti elettrici anti-fiamme siano utilizzati all'interno dello scomparto di raffreddamento per evitare l'ignizione dei vapori infiammabili derivati dai perossidi organici.

(7) Per le materie dell'11° e del 12°, deve essere utilizzato uno dei seguenti metodi di regolazione di temperatura previsti al paragrafo 6):

- **metodo c) quando la temperatura ambiente massima da prevedere durante il trasporto non supera di oltre 10° C la temperatura di regolazione; altrimenti**

- **metodo d) o e)**

Per le materie dal 13° al 20° deve essere utilizzato uno dei seguenti metodi:

- **metodo a) quando la temperatura ambiente massima da prevedere durante il trasporto é di almeno 10°C inferiore alla temperatura di regolazione ;**

- **metodo b) quando la temperatura ambiente massima da prevedere durante il trasporto non supera di oltre 30° C la temperatura di regolazione ; oppure**

- **metodi c), d) o e).**

52 106-
52 117

Trasporto in contenitori

52 118 I colli fragili ai sensi del marginale 10 014 (1) come pure i colli che contengono materie del 1° o del 2° non devono essere trasportati in piccoli contenitori.

52 119 -
52 199

Sezione 2: Condizioni speciali per il materiale di trasporto ed il suo equipaggiamento

52 200-
52 203

Tipi di di veicoli

52 204 Le materie dal 1° al 10° devono essere caricate in veicoli coperti o tendonati.

Nei casi in cui a causa delle disposizioni del marginale 52 105 le materie devono essere trasportate in veicoli isotermi, refrigeranti o frigoriferi, questi veicoli devono essere conformi alle prescrizioni del marginale 52 248. Le materie dall'11 al 20 contenute in imballaggi di protezione riempiti con una sostanza frigorigena devono essere caricate in veicoli coperti o tendonati. Quando i veicoli utilizzati sono coperti, l'aerazione deve essere assicurata in maniera adeguata. I veicoli tendonati devono essere muniti di sponde e di una sbarra di chiusura di legno. Il tendone di questi veicoli deve essere fatto di tessuto impermeabile e difficilmente infiammabile.

52 205-
52 247

Veicoli isotermi, refrigeranti o frigoriferi

52 248 I veicoli isotermici refrigeranti o frigoriferi utilizzati secondo le prescrizioni del marginale 52 105 devono essere conformi alle seguenti disposizioni:

a) il veicolo deve esser tale ed equipaggiato in maniera tale dal punto di vista isotermico e come mezzo di refrigerazione (vedere marginale 52 105) che la temperatura massima prevista al marginale 52 105 non sia superata. Il coefficiente globale della trasmissione di calore non deve superare 0,4 W/m2k;

b) il veicolo deve essere sistemato in modo tale che il vapore delle materie o della sostanza frigorigena trasportate non possa penetrare nella cabina del conduttore;

c) un dispositivo appropriato deve consentire di accertare in ogni momento dalla cabina del conduttore quale sia la temperatura nello spazio riservato al carico;

d) lo spazioni riservato al carico deve essere munito di fenditure di aerazione o di valvole di aerazione se esiste qualunque rischio di sovrapressione pericolosa in questo spazio. Dovranno essere adottate precauzioni per garantire se del caso che la refrigerazione non sia diminuita dalle fenditure o valvole di aerazione;

e) la sostanza frigorigena utilizzata non deve essere infiammabile; e

f) il dispositivo di produzione del freddo dei veicoli frigoriferi deve poter funzionare indipendentemente dal motore di propulsione del veicolo.

52 249
52 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

52 300-
52 320

Sorveglianza dei veicoli

52 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle merci pericolose enumerate in appresso la cui quantità supera la massa indicata:

- materie del 1°, 2°, 13° e 14° : 1 000 kg
- materie del 3°, 4°, 15° e 16° : 2 000 kg
- materie del 5°, 6°, 17° e 18° : 5 000 kg
- materie dell'11° e del 12° : 500 kg

Inoltre i veicoli che trasportano oltre 500 kg di materie dell'11° e del 12° saranno sempre oggetto di una sorveglianza, atta ad impedire ogni azione malevola e ad allertare il conducente e le autorità competenti in caso di perdita di contenuto o di incendio.

52 322-
52 399

Sezione 4: Prescrizioni speciali per il carico, lo scarico e la movimentazione

52 400

Limitazione dei quantitativi trasportati

52 401 (1) Una stessa unità di trasporto non deve trasportare più di:

- 5 000 kg di materie del 1° e del 2° se lo spazio riservato al carico é munito di un sistema di aerazione dall'alto e se l'unità di trasporto é isolata termicamente con un materiale resistente al calore (Vedere marginale 11 204 (3) a)) o 1 1000 kg. delle materie del 1 e del 2 se l'unità di trasporto non é conforme a queste esigenze;

- 10 000 kg di materie del 3° e del 4°;
- 20 000 kg di materie del 5°, del 6°, del 7°, dell'8°, del 9° e del 10°;
- 1 000 kg di materie dell'11° e del 12° o 5 000 kg se é isolata termicamente con un materiale resistente al caldo;
- 5 000 kg delle materie del 13° e del 14° oppure 10 000 kg se é isolata termicamente con un materiale resistente al caldo;
- 20 000 kg delle materie del 15°, 16°, 17°, 18°, 19° e 20°.

(2) Se le materie della presente classe sono caricate in comune in una stessa unità di trasporto, i limiti prescritti al paragrafo (1) non devono essere superati ed il contenuto totale non deve superare 20 000 kg.

52 402 Le prescrizioni dei marginali 10 500 e 52 204 non sono applicabili al trasporto delle materie enumerate dal 1° al 4° e dall'11° al 14° o che vi appartengono, a condizione che la materia sia imballata secondo i metodi d'imballaggio OP1A, OP1B, OP2A o OP2B a seconda dei casi e che la quantità per unità di trasporto sia limitata a 10 kg.

Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo

52 403 (1) I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 5.2 non devono essere caricati in uno stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4 o 1.5.

(2) I colli muniti di etichette conformi ai modelli n. 5.2 e 01 non devono essere caricati in uno stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 o 9.

52 404-
52 412

Pulizia prima del carico

52 413 I veicoli destinati al trasporto di colli che contengono materie della classe 5.2. devono essere accuratamente ripuliti.

Movimentazione e stivaggio

52 414 (1) I colli devono essere caricati in modo tale che possano essere scaricati a destinazione senza che sia necessario rimaneggiare il carico.

(2) I colli devono essere mantenuti diritti, consolidati e fissati in modo che siano al riparo da ogni ribaltamento o caduta. Essi devono essere protetti contro ogni avaria causata da altri colli.

(3) E' vietato utilizzare materiale facilmente infiammabile per stivare i colli nei veicoli.

(4) I colli che contengono materie dall'11° al 20° devono essere stivati in modo da essere agevolmente accessibili.

(5) I colli che contengono materie dall'11° al 20° devono essere caricati e scaricati senza immagazzinaggio intermedio ed in caso di trasbordo devono essere trasferitti direttamente da un veicolo ad un altro. Le temperature massime prescritte possono essere superate durante questa manipolazione solo per una breve durata (V. marginale 52 105 (1)).

(6) I colli devono essere caricati in modo tale che una libera circolazione di aria all'interno dello spazio riservato al carico assicuri una temperatura uniforme di carico. Se il contenuto di un veicolo o di un gran contenitore supera 5 000 kg di perossido organico, il carico deve essere ripartito in carichi di al massimo 5 000 kg, separati da spazi di aria di almeno 0,05m.

52 415-
52 499

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (cisterna) e dei contenitori (cisterna)

Segnalazione ed etichettatura

Etichettatura

52 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili e i contenitori cisterna che contengono o che hanno contenuto (cisterne vuote non ripulite) delle materie di questa classe, devono portare etichette del modello N. 5.,2

Quelli che contengono o che hanno contenuto materie molto corrosive o corrosive secondo i criteri della clase 8 (V. marginale 2800 (1)) deboono inoltre avere le etichette del modello N.8. Questa indicazione figura al marginale 2 551 (etichettatura supplementare) o se del caso nelle condizioni di trasporto approvate (Vedere marginale 2550 (8).

52 501-
52 508

Stazionamento di una durata limitata per esigenze di servizio

52 509 Durante il trasporto delle materie del 1°, 2°, 11° e 12° non devono essere effettuate fermate per esigenze di servizio, in tutta la misura del possibile, in zone residenziali o urbane. Una fermata in prossimità di tali luoghi puo essere prolungata solo con l'accordo delle autorità competenti. La stessa regola é applicabile quando una unità di trasporto é caricata con più di 2 000 kg di materie del 3°, 4°, 13° e 14°.

52 510-
52 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie deroghe e disposizioni speciali per alcuni paesi.

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte).

52 600-
60 999

61 130 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi.

61 403 Riceve il seguente tenore:

I colli muniti di un'etichetta conforme ai modelli N. 6.1 o 6.1A non deono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

Il titolo della sezione 5 ha il seguente tenore:

"Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (-cisterne) e dei contenitori(-cisterne)

Segnalamento ed etichettatura

Segnalamento

61 500 (1) (testo immutato)

Etichettatura

(2) I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori -cisterne che contengono o che hanno contenuto materie del 2° o del 3° o materie classificate sotto a) o b) degli altri ordinali devono portare etichette del modello N. 6.1

(rimane immutato)

Aggiungere alla fine:

"Quelli le cui cisterne contengono o hanno contenuto nitrato di tallio del 53° devono inoltre riportate etichette del modello N. 05".

62 403 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi.

71 118 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi (il testo diviene 71 500 (2)).

71 130 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi (il testo diviene 71 500 (3)

Aggiungere il nuovo titolo e marginale seguente:

"Formazione speciale dei conducenti

71 315 Le disposizioni dei capoversi (1), (3), (4) a) ad m) e (5) del marginale 10 315 si applicano ai conducenti di veicoli che trasportano materie imballate della classe 7, schede 5 a 13".

71 403 Riceve il seguente tenore:

I colli muniti di una etichetta conforme ai mdoelli N. 7A, 7B o 7C non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

71 500 Il titolo della sezione 5 ed il marginale 71 500 ricevono il seguente tenore:

"Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli-(cisterne)e dei contenitori (cisterne)

Segnalamento ed etichettatura

Etichettatura

71 500 (1) testo attuale del 71 500, aggiungendo la frase seguente:

"Oltre alle disposizioni del marginale 10 500 (1) concernenti la riduzione delle dimensioni del pannello di colore arancio, le dimensioni dell'etichetta del modello N. 7D possono anch'essere essere ridotte a 100 mm.

(2) testo attuale del 71 118, sostituendo "10 118 (5)" con "10 500 (8)".

(3) testo attuale del 71 130.

71 507 riceve il seguente tenore:

"Oltre al marginale 10 507, vedere il marginale 3712 dell'appendice A.7. Tuttavia queste prescrizioni non si applicano ai veicoli che trasportano solo le materie radioattive di cui alle schede Nn. 1 a 4 del marginale 2704".

81 130 Questo marginale ed il suo titolo sono soppressi.

81 403 Riceve il seguente tenore:

" I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 8 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli Nn. 1, 1.4, 1.5 o 01".

81 414 L'inizio ha il seguente tenore:

"I colli che contengono materie del 2° a), 3° a) o 61° devono..."

(rimane immutato)

Il titolo della sezione 5 e la prima frase del 81 500 ricevono il seguente tenore:

"Sezione 5: Prescrizioni speciali per la circolazione dei veicoli(-cisterna) e dei contenitori(-cisterna)

Segnalamento ed etichettatura
Etichettatura

81 500 I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori-cisterna che contengono o che hanno contenuto materie di questa classe devono avere etichette del modello N. 8".

E' soppressa l'ultima frase dell'81 500 .

Aggiungere il nuovo marginale 91 11 seguente:

"Trasporto alla rinfusa

91 111 Le materie del 4° c) possono essere trasportate alla rinfusa in veicoli aperti ma tendonati con una adeguata aerazione".

Aggiungere il nuovo marginale 91 118 seguente

Trasporto in contenitori

91 118 Le materie del 4° c) possono anche essere imballate, senza imballaggio interno, in piccoli contenitori di tipo chiuso con pareti complete.

91 130 Questo marginale ed il suo titolo son soppressi.

91 240 Modificare come segue:

"Le disposizioni del marginale 10 240(1) b) e (3) sono applicabili solo alle materie del 4° c)".

91 403 Ha il seguente tenore:

I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 9 non devono essere caricati in comune nello stesso veicolo assieme a colli muniti di una etichetta conforme ai modelli N. 1, 1.4, 1.5 o 01.

91 410 L'inizio ha il seguente tenore:

" I colli muniti di una etichetta conforme al modello N. 9 devono essere separati...(il resto rimane immutato).

Il titolo della sezione 5 ed il marginale 91 500 hanno il seguente tenore:

"Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli (-cisterne) e dei contenitori (-cisterne)

Segnalamento ed etichettatura

Segnalamento

91 500 (1) I piccoli contenitori che contengono polimeri espansibili del 4° c) devono riportare la seguente iscrizione: Tener lontano da ogni fonte d'infiammazione. Questa iscrizione deve essere redatta nella lingua ufficiale del paese di partenza ed anche, se questa lingua non é né l'inglese, né il francese e né il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi eventualmente conclusi tra i paesi interessati dall'operazione di trasporto in questione non dispongano diversamente."

Etichettatura

(2) I veicoli a cisterne fisse o smontabili ed i contenitori-cisterne che contengono o hanno contenuto materie di questa classe, ad eccezione delle materie del 4°c) devono riportare etichette del modello N. 9".

Quelli che contengono o hanno contenuto materie del 2°b) il cui punto di infiammabilità è pari o inferiore a 55°C devono inoltre portare etichette del modello N. 3.

APPENDICE B. 1A

21 125 (1 Riceve il seguente tenore:

"Per tutti i metalli e le leghe, lo sforzo di trazione alla pressione di prova deve essere inferiore al valore minimo dei valori dalle seguenti formule:

in cui $\sigma \leq 0,75$ o $\sigma \leq 0,5\ Rm$

Re = limite di elasticità apparente, o a 0,2 %,

o, per gli acciaci austenitici, a 1 %

Rm = valore minimo della resistenza alla rottura per trazione

I rapporti di Re/Rm superiori a 0,85 non sono ammessi per gli acciai utilizzati nella costruzione di cisterne saldate.

I valori di Re e Rm da utilizzare devono essere i valori minimi specificati secondo norme di materiali. Se non ve ne sono per il metallo o la lega in questione, i valori di Re e Rm utilizzati devono essere approvati dall'autorità competente o da un organismo designato da questa autorità.

I valori minimi specificati secondo norme sui materiali possono essere superati fino al 15% in caso di utilizzazione di acciai austenitici se questi valori più elevati sono attestati nel certificato di controllo.

I valori iscritti nel certificato devono in ciascun caso essere adottati come base nella determinazione del rapporto Re/Rm".

(2) Riceve il seguente tenore:

"Quando la temperatura massima di servizio del serbatoio non supera 50° C, i valori di Re e Rm a 20° C possono essere utilizzati; quando la temperatura di servizio supera 50° C possono essere utilizzati; quando la temperatura di servizio supera 50° C, devono essere utilizzati i valori a questa temperatura massima di servizio (temperatura di calcolo) ".

211 127 (3) L'inizio della seconda frase ha il seguente tenore:

" Se il diametro e superiore a 1,80 m2/, questo spessore deve essere portato a 6 mm, ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto delle materie polverulenti o granulari se i serbatoi sono di acciaio dolce 3/" (Rimane immutato).

(5) L'inizio ha il seguente tenore:

"Per le cisterne costruite dopo il 1 gennaio 1990, vi é protezione..."(il resto rimane immutato).

(9) Aggiungere :

"Salvo disposizioni contrarie nelle particolari prescrizioni applicabili alle varie classi, questi serbatoi possono essere muniti di valvole per evitare una depressione inammissible all'interno dei serbatoi, senza disco di rottura intermedio."

4887b

211 131 Inserire dopo la prima frase:
"Lo scarico dal basso dei serbatoi destinati al trasporto delle materie polverulenti o granulari può essere costituito da una tubatura esterna con otturatore se e costruita in un materiale metallico suscettibbile di deformarsi".

Nella nota a pie di pagina 5/ cancellare : " e di materie polverulenti o granulari".

211 154 Dopo l'ultima frase aggiungere:

"In questi attestati deve figurare un riferimento alla lista delle materie autorizzate al trasporto in questo serbatoio secondo il marginale 211 140".

211 160 Dopo "Punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove" aggiungere:

"pressione di prova sull'insieme del serbatoio e pressione di prova per scomparto in MPa o bar (pressione manometrica) se la pressione per scomparto é inferiore alla pressione sul serbatoio".

211 180 Prima frase: sostituire "per un periodo di sei anni" con "fino al 30 settembre 1984" e cancellare il resto della frase".

Seconda frase: sostituire "per 12 anni" con "fino al 30 settembre 1990 " e cancellare "a partire dalla stessa data".

211 181 Leggere all'inizio : "Allo scadere di questi termini".

211 183 Sostituire "per un periodo di 15 anni" con "fino al 30 settembre 1993 " e cancellare " a partire dal 1 ottobre 1978".

211 186 " Potranno ancora essere utilizzate le cisterne fisse (veicoli-cisterna), le cisterne smontabili e le batterie di recipienti costruiti prima dell'entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1993 e che non sono conformi a queste ultime, ma che sono state costruite secondo le prescrizioni dell'ADR in vigore fino a questa data, "

211 210 Dopo	Aggiungere
"tetrafluoruro di silicio"	" ed il trifluoruro di azoto"
"diborano del 2°ct)	" l'ottaflurobutene-2 (R 1318) e l'ottafluoropropano del 3 a)
"fluoruro di solforile"	"l'esafluoroacetone"
"trifluorile di cloro del 3°at)"	" il dimetil-2,2 propano e"
"seleniuro di idrogeno"	", il solfuro di carbonile"
"trimetilsilano del 3°bt)"	"il propadiene stabilizzato del 3° c),
" il cianogeno"	",lo ioduro d'idrogeno anidro"
"metilsilani del 4°bt),"	"il propadiene con l'1% fino al 4% del metilacetilene stabilizzato del 4°c)"

211 233 (1) Aggiungere "*/" alla fine dell'ultima frase e la seguente nota a pie di pagina :

"*/ Queste prescrizioni sono pubblicate nel Codice IMDG".

211 251 (2) b) L'ultima materia "diclorodifluorometano contenente in massa il 12% di ossido di etilene" deve essere collocata nel luogo che conviene come materia del 4° at) sotto il nome di "miscele di diclorodiflurometano e di ossido di etilene contenente al massimo il 12% in massa di ossido di etilene".

Aggiungere:

"cloro-1 tetrafluoro-1,2,2,2, etano (R124) 3°a) 1,1,1,1,2

tetrafluoro-1, 1,1,2 etano (R 134a) 3°a) 1,6 1,8 1,04"

211 251 (3) b) Aggiungere:

"Pentafluroetano (R 125) 5°a) 3,4 0,95"

211 260 (1) (terza riga))
211 260 (2) (seconda riga)) Aggiungere dopo "in tutte lettere"
211 261 (antepenultima riga)) il riferimento 12/ e a pié di pagina la nota di pié di pagina 12/ seguente:
211 262 b) (terza riga))
c) (seconda riga))

"12/ Le denominazioni sottolineate al marginale 2201 devono essere utilizzate come denominazione per intero del gas per le miscele A, AO e C del 4° b) del marginale 2201. Le denominazioni solitamente utilizzate dal commercio e citate nella Nota al 4° b) del marginale 2201 potranno essere utilizzate solo in via complementare".

I marginali 211 400 - 211 599 sono sostituiti dai seguenti testi:

"Classe 4.1: Materie solide infiammabili

Classe 4.2: Materie soggette all'infiammazione spontanea

Classe 4.3 : Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

211 400-
211 409

Sezione 1: Generalità settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne, definizioni

Utilizzazione

211 410 Le seguenti materie dei marginali 2401, 2431 e 2471 possono essere trasportate in cisterne fisse o smontabili:

a) le materie enumerate alla lettea a) del 6°, 17°, 19° e 31° a 33° del marginale 2431:

b) le materie dell'11°a) e 22° del marginale 2431;

c) le materie enumerate alla lettera a) del 1°, 2°, 3°, 21°, 23° e 25° del marginale 2471;

d) le materie dell'11°a) del marginale 2471;

e) le materie enumerate alla lettera b) o c):

del 6°, 8°, 10°, 17°, 19° e 21° del marginale 2431,
del 3°, 21°, 23° e 25° del marginale 2471;

f) le materie del 5° e 15° del marginale 2401;

g) le materie polverulenti e granulari enumerate alla lettera b) o c):

del 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°,14°,16° e 17° del marginale 2401,

del 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° e 20° del marginale 2431,

dell'11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° e 24° del marginale 2471.

NOTA: Per il trasporto alla rinfusa delle materie:

del 4° c), 6° c), 11° c) 12° c), 13° c) e 14° c) come pure dei rifiuti solidi classificati alla lettera c) dei suddetti ordinali del marginale 2401,

del 1° c), 2° c) 3° c), 12° c) e 16° c) come pure i rifiuti solidi classificati alla lettera c) dei suddetti ordinali del marginale 2431,

dell'11° c), 12° c) 13° b) e c), 14° c), 15° c), 17° b) e 20° c) del marginale 2471,

Vedere i marginali 41 111, 42 111 e 43 111.

211 411-
211 419

Sezione 2: Costruzione

211 420 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 a) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 211 127 (2)] di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica).

Le prescrizioni dell'Appendice B.1d sono applicabili ai materiali ed alla costruzione di questi serbatoi.

211 421 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 b), c) e d) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 211 127 (2)] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

211 422 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 e) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [Vedere marginale 211 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

211 423 I serbatoi destinati al trasporto delle materie solide di cui al marginale 211 410 f) e g) debbono essere calcolati secondo le prescrizioni della prima parte della presente appendice.

211 424 Le cisterne destinate al trasporto delle materie del 1° b) del marginale 2431 devono essere collegate a tutte le parti del veicolo con collegamenti equipotenziali e devono poter essere messe a terra dal punta di vista elettrico.

211 425-
211 429

Sezione 3: Equipaggiamenti

211 430 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 a), b), c) ed e) debbono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente 6/ e le chiusure devono poter essere protette da una copertura chiusa con lucchetto. Non sono ammessi orifizi per la pulizia di cui al marginale 211 132.

211 431 Ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto del cesio e del rubidio dell'11° a) del marginale 2471 i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 d), f) e g) possono inoltre essere concepiti per essere svuotati dal basso. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto del cesio e del rubidio dell'11°a) del marginale 2471 devono essere muniti di coperture chiuse ermeticamente 6/ con un lucchetto.

211 432 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 b) devono inoltre soddisfare alle seguenti prescrizioni:

(1) Il dispositivo di riscaldamento non deve penetrare nel corpo del serbatoio ma deve essere esterno ad esso. Tuttavia, il tubo che serve all'evacuazione del fosforo potrà essere munito di un involucro di riscaldamento. Il dispositivo di riscaldamento di questo involucro dovrà essere regolato in modo tale da impedire che la temperatura del fosforo superi la tempeatura di carico del serbatoio. Le altre tubature devono penetrare nel serbatoio nella dalla parte superiore di quest'ultimo; le aperture devono essere situate sopra il livello massimo ammissible del fosforo e poter essere interamente chiuse da coperture chiudibili con lucchetto. Non sono ammessi gli orifizi di pulizia previsti al marginale 211 132 .

(2) Il serbatoio sara munito di un sistema di stazza per verificare il livello del fosforo e, se l'acqua é utilizzata come agente di protezione, da un punto di riferimento fisso che indichi il livello superiore che l'acqua non deve superare.

211 433 Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 a), c) ed e) sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve essere tale da essere approvata dall'autorità competente.

211 434 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 b) ed f) devono essere muniti di una protezione calorifuga in materiali difficilmente infiammabili.

211 435 Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 d) sono muniti di una protezione calorifuga, questa deve essere costituita da materiali difficilmente infiammabili.

211 436 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 f) possono essere muniti di valvole che si aprono automaticamente verso l'interno o verso l'esterno ad una differenza di pressione compresa tra 20 kpA e 30 kPa (0,2 bar e 0,3 bar).

211 437-
211 439

Sezione 4:. Approvazione del prototipo

211 450 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 a) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

I materiali di ciascuno di questi serbatoi devono esser provati secondo il metodo illustrato all'Appendice B.1d.

211 451 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 b) ad e) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

In deroga alle prescrizioni del marginale 211 151 per i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 d), i controlli periodici avranno luogo al più tardi ogni otto anni, e comporteranno un controllo degli spessori per mezzo di strumenti appropriati. Per questi serbatoi, la prova di tenuta stagna e la verifica prevista al marginale 211 152 avranno luogo al più tardi ogni quattro anni.

211 452 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 f) e g) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 211 123.

211 453-
211 459

Sezione 6: Marcatura

211 460 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 a) devono riportare oltre alle indicazioni previste al marginale 211 161 la menzione "Non aprire durante il trasporto. Soggetto ad infiammazione spontanea ".

I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 410 c) ad e) devono riportare oltre alle indicazioni previste al marginale 211 161, la menzione "Non aprire durante il trasporto. Forma di gas infiammabili a contatto con l'acqua".

Queste indicazioni devono essere redatte in una lingua ufficiale del paese di abilitazione ed inoltre, se questa lingua non e l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente.

211 461 I serbatoi destinati al trasporto delle materie dal 1° a) del marginale 2471 devono riportare sul pannello previsto al marginale 211 160, la denominazione delle materie abilitate e la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

211 462-
211 469

Sezione 7: Servizio

211 470 (1) Le materie dell'11° e del 22° del marginale 2431 devono essere ricoperte, se si utilizza l'acqua come agente di protezione, da uno strato d'acqua di almeno 12 cm di spessore al momento del riempimento; il grado di riempimento a temperatura di 60°C non deve superare il 98 %. Se si utilizza l'azoto come agente di protezione, il grado di riempimento a 60° C non deve superare il 96%. Il rimanente spazio deve essere riempito con azoto in modo tale che la pressione non scenda mai al di sotto della pressione atmosferica anché dopo il raffreddamento. Il serbatoio deve essere ermeticamente chiuso 6/, in modo che non avvenga alcuna fuga di gas.

(2) I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dell'11° e del 22° del marginale 2431 dovranno, quando sono consegnati per la spedizione:

- sia essere riempiti di azoto;

- sia essere riempiti d'acqua, in ragione del 96% almeno e del 98% al massimo della loro capacità; tra il 1 ottobre ed il 31 marzo, questa acqua dovrà contenere una sufficiente quantità di sostanza antigelo che renda impossibile il congelamento dell'acqua durante il trasporto; la sostanza antigelo deve essere sprovvista di azione corrosiva e non suscettibile di reagire con il fosforo.

211 471 I serbatoi che contengono materie dal 31° al 33° del marginale 2431 nonché materie del 2° b), 3° a) e 3° b) del marginale 2471 devono essere riempiti solo fino al 90% della loro capacità; ad una temperatura media del liquido di 50°C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto queste materie saranno coperte da uno strato di gas inerte la cui pressione sarà almeno di 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).
I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente 6/ e le coperture metalliche secono il marginale 211 430 devono essere chiuse con il lucchetto. I serbatoi vuoti, non ripulti devono, prima della loro consegna al trasporto, essere riempiti con un gas inerte avente une pressione di almeno 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).

211 472 Il tasso di riempimento per litro di capacità non deve superare lo 0,93 kg per l'etildiclorosilano, 0,95 kg per il metildiclorosilano e 1,14 kg per il tricolorosilano (silicocloroformio) del 1 del marginale 2471 se il riempimento é effettuato in base alla massa. Se il rimepimento e effettuato in base al volume, e per i clorosilani non citati nominativamente (n.s.a) del 1 del marginale 2471, il tasso di riempimento non deve superare l'85%. I serbatori devono essere chiusi ermeticamente 6/ e le coperture metalliche conformi al marginale 211 430 devono essere chiuse con un lucchetto.

211 473 I serbatoi che contengono materie del 5° e del 15° del marginale 2401 devono essere riempite solo fino al 98% della loro capacità.

211 474 Per il trasporto del cesio e del rubidio dell'11° a) del marginale 2471, la materia deve essere coperta con un gas inerte e le coperture metalliche secondo il marginale 211 431 devono essere chiuse con un lucchetto. I serbatoi che contengono altre materie dell'11° a) del marginale 2471 deovranno essere consegnate al trasporto solo dopo la solidificazione totale della materia e la sua copertura con un gas inerte.

I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dell'11 a) del marginale 2471 dovranno essere riempiti con un gas inerte. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente.

211 475 All'atto del carico delle materie del 1° b) del marginale 2431 la temperatura della merce caricata non deve superare 60° C.

211 476-
211 499

Classe 5.1: Materie comburenti

Classe 5.2 : Perossidi organici

211 500-
211 509

Sezione 1: Generalità, settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne, definizioni

Utilizzazione

211 410 Le seguenti materie del marginale 2501 possono essere trasportate in contenitori-cisterna:

a) le materie del 5°;

b) le materie molto comburenti o comburenti enumerate alla lettera a) o b) dal 1° al 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido, come pure le materie liquide e soluzioni assimilabili alla lettera a) o b) di questi ordinali;

c) il nitrato di ammonio liquido del 20°;

d) le materie poco comburenti enumerate alla lettera c) del 1°, 16°, 18°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido, come pure le materie liquide e soluzioni assimilabili alla lettera c) di questi ordinali;

e) le materie comburenti e poco comburenti polverulenti o granulari enumerate alla lettera b) o c) dell'11, 13° a 19°, 21° a 27°, 29° e 31°, nonché le materie polverulenti o granulari assimilabili alla lettera b) o c) di questi ordinali.

NOTA: Per il trasporto alla rinfusa delle materie dall'11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21° e 22° c) nonche dei detriti solidi classificati negli ordinali summenzionati del marginale 2501, vedere marginale 51 111.

211 511 Le materie del 9 b), 10 b), 19 b) o 20 b) del marginale 2551 potranno essere trasportate in cisterne fisse o smontabili al più tardi a partire dal 1 gennaio 1995, alle condizioni stabilite dall'autorità competente del paese di origine qualora quest'ultima giudichi in base alle prove (veder marginale 211 541) che tale trasporto può essere effettuato in maniera sicura.

Se il paese di origine non é parte dell'ADR, le presenti condizioni dovranno essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese parte dell'ADR raggiunto dalla spedizione.

211 512-
211 519

Sezione 2: Costruzione

211 520 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 510 a) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 211 127 (2)] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

211 521 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 510 b), devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 211 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi ed i loro equipaggiamenti destinati al trasporto delle materie del 1 devono essere costruiti in alluminio avente un titolo di almeno 99,5% o di acciaio appropriato non suscettibili di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno. Quando i serbatoi sono costruiti in alluminio con un titolo di almeno 99,5%, non occorre che lo spessore della parete sia superiore a 15 mm, anche se il calcolo secondo il marginale 211 127 (2) dà un valore superiore.

211 522 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 510 e) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [Vedere marginale 211 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi devono essere costruiti di acciaio austenitico.

211 523 I serbatoi destinati al trasporto delle materie liquide di cui al marginale 211 510 d) e delle materie polverulenti o granulari di cui al marginale 211 511 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

211 524 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo di almeno 400 kPa(4 bar) pressione manometrica).

211 525-
211 529

Sezione 3: Equipaggiamenti

211 530 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto del 1 a), 3 a) e 5 del marginale 2501 devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido. Non sono ammessi gli orifizi per la pulizia di cui al marginale 211 132.

Nel caso di soluzioni aventi un titolo di perossido d'idrogeno di oltre 60%, ma non superiore al 70%, vi possono essere aperture sopra il livello del liquido. In questo caso gli organi di svuotamento dei serbatoi devono essere muniti di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, la prima delle quali essendo costituita da un otturatore interno a chiusura rapida di tipo abilitato e la seconda da una paratoia posta a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. Una flangia piena o altro dispositivo che offra le medesime garanzie, deve essere montato sull'uscita di ciascuna paratoia esterna. L'otturatore interno deve rimanere solidale con il serbatoio in posizione di chiusura qualora sia strappata la tubatura. I raccordi delle tubature esterne dei serbatoi devono essere effettuati con materiali che non siano suscettibili di causare la decomposizione del perossido d'idrogeno.

211 531

211 532 I serbatoi destinati al trasporto delle soluzioni acquose del perossido d'idrogeno nonchè del perossido d'idrogeno del 1 e di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 devono essere muniti nella loro parte superiore da un dispositivo di chiusura che impedisca la formazione di qualunque sovrapressione all'interno del serbatoio nonché la fuga del liquido e la penetrazione di sostanze estranee all'interno del serbatoio. I dispositivi di chiusura dei serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 devono essere costruiti in modo tale che sia impossibile durante il trasporto l'ostruzione dei dispositivi con nitrato di ammonio solidificato,

211 533 Se i serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 sono avvolti con una materia calorifuga , questa deve essere di natura inorganica e perfettamente esente da materia combustibile.

211 534 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere muniti di una protezione termica conforme alle condizioni del marginale 211 234(1). Se la TDAA del perossido organico nel serbatoio é pari o inferiore a 55° C, oppure se il serbatoio é costruito in alluminio, il serbatoio deve essere completamente isolato termicamente. Lo schermo para-sole et ogni parte del serbatoio non coperta da quest'ultimo o l'involucro esterno di un rivestimento termico completo devono essere spalmati con uno strato di vernice bianca o ricoperti di metallo levigato. La vernice deve essere pulita prima di ciascun trasporto e rinnovata in caso di ingiallimento o di deterioramento. La protezione termica deve essere esente da materie combustibili.

211 535 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere muniti di dispositivi sensori di temperatura.

211 536 (1) I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere muniti di valvole di sicurezza e di dispositivi di decompressione. Sono anche ammesse le valvole a depressione. I dispositivi di decompressione devono funzionare a pressioni determinate in funzione delle proprietà del perossido organico e delle caratteristiche di costruzione del serbatoio. Non devono essere autorizzati elementi fusibili nel corpo del serbatoio.

(2) I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere muniti di valvole di sicurezza del tipo a molla per evitare l'eccessivo accumulo all'interno del serbatoio, di prodotti di decomposizione e di vapori sviluppati ad una temperatura di 50°C. L'erogazione e la pressione di apertura della o delle valvole di sicurezza devono essere determinate in funzione dei risultati delle prove prescritte al marginale 211 541 Tuttavia la pressione di apertura non deve in alcun caso essere tale che il liquido possa disperdersi attraverso la valvola o le valvole in caso di ribaltamento del serbatoio.

(3) I dispositivi di decompressione dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 possono essere del tipo a molla o del tipo a disco di rottura, progettati per evacuare tutti i prodotti di decomposizione ed i vapori sviluppati in caso di incendio di durata di almeno 1 ora (densità del flusso termico di 110 kW/m2) o una decomposizione auto-accelerata. La pressione di apertura del dispositivo o dei dispositivi di decompressione deve essere superiore a quella prevista al paragrafo (2) ed essere determinata in funzione dei risultati delle prove di cui al marginale 211 541. I dispositivi di decompressione devono avere dimensioni tali che la pressione massima nel serbatoio non superi mai la pressione di prova del serbatoio.

(4) Per i serbatoi ad isolamento termico completo destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511, l'erogazione e la taratura del o dei dispositivi di decompressione devono essere determinate secondo il presupposto di una perdita di isolamento dell'1% della superficie.

(5) Le valvole a depressione e le valvole di sicurezza del tipo a molla dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere muniti di para-fiamme a meno che le materie da trasportare ed i loro prodotti di decomposizione non siano incombustibili. Occorre tener conto della ridotta capacità di di evacuazione causata dal para-fiamme .

211 537-
211 539

Sezione 4: Approvazione del prototipo.

211 540-
211 541 Per l'approvazione del prototipo dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511, devono essere eseguite prove al fine di:

-provare la compatibilità di tutti i materiali che vengono normalmente a contatto con la materia durante il trasporto;

- fornire dati per facilitare la costruzione dei dispositivi di decompressione e delle valvole di sicurezza, in considerazione delle caratteristiche di costruzione del contenitore-cisterna;
e
- determinare ogni particolare esigenza eventualmente necessaria ai fini della sicurezza di trasporto della materia .

I risultati delle prove devono figurare nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio.

211 542-
211 549

Sezione 5: Prove

211 550 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 510 a), b) e c) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi di alluminio puro destinato al trasporto delle materie del 1 del marginale 2501 possono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica solo ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) (pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 510 d) ed e) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 211 123.

211 551 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere assoggettati alle prove iniziali e periodiche di pressione idraulica alla pressione di calcolo stabilita dal marginale 211 524.

211 552-
211 559

Sezione 6: Marcatura

211 560 Sui serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511, devono essere iscritte, mediante stampaggio o ogni altro mezzo analogo, le seguenti indicazioni supplementari sulla targa stabilita al marginale 211 161 oppure direttamente incise sulle pareti del serbatoio stesso, sempre che queste ultime siano rafforzate in modo che non possa essere pregiudicata la resistenza del serbatoio:

- la denominazione chimica con la concentrazione approvata della materia in questione.

211 561-
211 569

Sezione 7: Servizio

211 570 L'interno del serbatoio e tutte le parti che possono venire a contatto con le materie di cui ai marginali 211 510 e 211 511 devono essere conservate in condizioni di pulizia. Nessun lubrificante tale da formare con la materia combinazioni pericolose, può essere utilizzato per le pompe, valvole o altri dispositivi.

211 571 I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1 a), 2 a), e 3 a) del marginale 2501 devono essere riempite solo fino al 95% della loro capacità,la temperatura di riferimento essendo di 15 C.

I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 20 del marginale 2501 possono essere riempiti solo fino al 97 % della loro capacità e la temperatura massima dopo il riempimento non deve superare 140°C. I serbatoi approvati per il trasporto di nitrato di ammonio liquido non devono essere utilizzati per il trasporto di altre materie.

211 572 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 possono essere riempiti secondo quanto stabilito nel processo-verbale di perizia per l'approvazione del prototipo di serbatoio, ma al massimo fino al 90% della loro capacità. I serbatoi devono essere esenti da impurità al momento del riempimento.

211 573 Gli equipaggiamenti di servizio come paratoie e la tubatura esterna dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 211 511 devono essere vuotati dopo il riempimento o lo svuotamento del serbatoio.

211 574-
211 599

211 810 c) Modificare gli ordinali come segue:

"....61° e 63° a 66°".

211 822 Sopprimere il terzo sotto-capoverso.

211 834 Sopprimere la parte di frase:"nonché soluzioni acquose di perossido d'idrogeno del 62°" .

211 851 Sopprimere nel secondo sotto-capoverso :"e delle soluzioni acquose di perossido d'idrogeno del 62° ".

211 910 Riceve il seguente tenore:

" Le materie del 1°, 2° e 4° c) del marginale 2901 possono essere trasportate in cisterne fisse o smontabili.

"NOTA : Per il trasporto alla rinfusa delle materie del 4° c), vedere il marginale 91 111."

211 920 Riceve il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 4° c) devono essere calcolati secondo le prescrizioni della 1a parte della presente appendice".

211 930 Riceve il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono poter essere chiusi ermeticamente 6/. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4° c) devono essere muniti di una valvola di sicurezza".

211 931 La prima frase riceve il seguente tenore:

" Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 2° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura".

211 951 Riceve il seguente tenore:

"I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 4° c) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 211 123".

211 970 Ha il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 2° devono essere chiusi ermeticamente 6/ durante il trasporto".

APPENDICE B. 1b

Ia Parte, Sezione 1: "Nota" diviene "Nota 1:". Aggiungere la seguente Nota 2:

"NOTA 2: Ai fini dell'ADR, le casse mobili-cisterna sono considerate come contenitori-cisterna".

212 125 (1) Riceve il seguente tenore:

"Per tutti i metalli e le leghe, lo sforzo di trazione σ alla pressione di prova deve essere inferiore al valore minimo dei valori dalle seguenti formule:

in cui $\sigma \leq 0,75\ Re$ o $\sigma \leq 0,5\ Rm$

Re = limite di elasticità apparente, o a 0,2 %,

o, per gli acciai austenitici, a 1 %

Rm = valore minimo della resistenza alla rottura per trazione

I rapporti di Re/Rm superiori a 0,85 non sono ammessi per gli acciai utilizzati nella costruzione di cisterne saldate.

I valori di Re e Rm da utilizzare devono essere i valori minimi specificati secondo norme di materiali. Se non ve ne sono per il metallo o la lega in questione, i valori di Re e Rm utilizzati devono essere approvati dall'autorità competente o da un organismo designato da questa autorità.

I valori minimi specificati secondo norme sui materiali possono essere superati fino al 15% in caso di utilizzazione di acciai austenitici se questi valori più elevati sono attestati nel certificato di controllo.

I valori iscritti nel certificato devono in ciascun caso essere adottati come base nella determinazione del rapporto Re/Rm".

(2) Riceve il seguente tenore:

"Quando la temperatura massima di servizio del serbatoio non supera 50 °C, i valori di Re e Rm a 20 °C possono essere utilizzati; quando la temperatura di servizio supera 50° C possono essere utilizzati; quando la temperatura di servizio supera 50 °C devono essere utilizzati i valori a questa temperatura massima di servizio (temperatura di calcolo) ".

212 127 (3) L'inizio della seconda frase ha il seguente tenore:

" Se il diametro e superiore a 1,80 m2/, questo spessore deve essere portato a 6 mm, ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto delle materie polverulenti o granulari se i serbatoi sono di acciaio dolce 3/" (Rimane immutato).

(7) Aggiungere :

"Salvo disposizioni contrarie nelle particolari prescrizioni applicabili alle varie classi, questi serbatoi possono essere muniti di valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno dei serbatoi, senza disco di rottura intermedio."

212 131 Inserire dopo la prima frase:

"Lo scarico dal basso dei serbatoi destinati al trasporto delle materie polverulenti o granulari può essere costituito da una tubolatura esterna con otturatore se é costruita in un materiale metallico suscettibile di deformarsi".

Nella nota a pié di pagina 5/ cancellare : " e di materie polverulenti o granulari".

212 154 Dopo l'ultima frase aggiungere:

"In questi attestati deve figurare un riferimento alla lista delle materie autorizzate al trasporto in questo serbatoio secondo il marginale 211 140".

212 181 " I contenitori-cisterna costruiti prima dell'entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1993 3 che non sono conformi a queste ultime, ma che sono stati costruiti secondo le prescrizioni dell'ADR in vigore fino a questa data potranno ancora essere utilizzate".

212 210

Dopo	Aggiungere
"tetrafluoruro di silicio"	" ed il trifluoruro di azoto"
"diborano del 2°ct)	" l'ottaflurobutene-2 (R 1318) e l'ottafluoropropano del 3°a)
"fluoruro di solforile"	"l'esafluoroacetone"
"trifluorile di cloro del 3°at)"	" il dimetil-2,2 propano e"
"seleniuro di idrogeno"	", il solfuro di carbonile"
"trimetilsilano del 3°bt)"	"il propadiene stabilizzato del 3° c),
" il cianogeno"	",lo ioduro d'idrogeno anidro"
"metilsilani del 4°bt),"	"il propadiene con l'1% fino al 4% del metilacetilene stabilizzato del 4°c)"

212 233 (1) Aggiungere "*/" alla fine dell'ultima frase e la seguente nota a pie di pagina :

"*/ Queste prescrizioni sono pubblicate nel Codice IMDG".

212 251 (2) b) L'ultima materia "diclorodifluorometano contenente in massa il 12% di ossido di etilene" deve essere classificata nella collocazione adatta come materia del 4 at) sotto il nome di "miscele di diclorodiflurometano e di ossido di etilene contenenti al.massimo il 12% in massa di ossido di etilene".

Aggiungere:

"cloro-1 tetrafluoro-1,2,2,2, etano (R124) 3°a) 1,1,1,1,2

tetrafluoro-1, 1,1,2 etano (R 134a) 3°a) 1,6 1,8 1,04"

211 251 (3) b) Aggiungere:

"Pentafluoroetano (R 125) 5°a) 3,4 0,95"

212 260 (1) (terza riga))
212 260 (2) (seconda riga)) Aggiungere dopo "a tutte lettere"
212 261 (antepenultima riga)) il riferimento 1 / e a pié di pagina la nota di pié di pagina seguente 1 / seguente:
212 262 b) (terza riga))
c) (seconda riga))

"1/ Le denominazioni sottolineate al marginale 2201 devono essere utilizzate come denominazione per intero del gas per le miscele A, AO e C del 4° b) del marginale 2201. Le denominazioni solitamente utilizzate dal commercio e citate nella Nota al 4° b) del marginale 2201 potranno essere utilizzate solo in via complementare".

I marginali 212 400 - 212 509 sono sostituiti dai seguenti testi:

"Classe 4.1: Materie solide infiammabili

Classe 4.2: Materie soggette all'infiammazione spontanea

Classe 4.3 : Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

212 400-
212 409

Sezione 1: Generalità, settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne, definizioni

Utilizzazione

212 410 Le seguenti materie dei marginali 2401, 2431 e 2471) possono essere trasportate in cisterne fisse o smontabili:

a) le materie enumerate alla lettera a) del 6°, 17°, 19° e 31° a 33° del marginale 2431:

b) le materie dell'11°a) e 22° del marginale 2431;

c) le materie enumerate alla lettera a) del 1°, 2°, 3°, 21°, 23° e 25° del marginale 2471;

d) le materie dell'11 a) del marginale 2471;

e) le materie enumerate alla lettera b) o c):

del 6°, 8°, 10°, 17°, 19° e 21° del marginale 2431,
del 3°, 21°, 23° e 25° del marginale 2471;

f) le materie del 5° e 15° del marginale 2401;

g) le materie polverulenti e granulari enumerate alla lettera b) o c):

del 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° e 17° del marginale 2401,

del 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° e 20° del marginale 2431,

dell'11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° e 24° del marginale 2471.

NOTA: Per il trasporto alla rinfusa delle materie:

del 4° c), 6° c), 11° c) 12° c), 13° c) e 14° c) come pure dei rifiuti solidi classificati alla lettera c) dei suddetti ordinali del marginale 2401,

del 1° c), 2° c) 3° c), 12° c) e 16° c) come pure i rifiuti solidi classificati alla lettera c) dei suddetti ordinali del marginale 2431,

dell'11° c), 12° c) 13° b) e c), 14° c), 15° c), 17° b) e 20° c) del marginale 2471,

Vedere i marginali 41 111, 42 111 e 43 111.

212 411- 212 419

Sezione 2: Costruzione

212 420 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 a) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 212 127 (2)] di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica).

Le prescrizioni dell'Appendice B.1d sono applicabili ai materiali ed alla costruzione di questi serbatoi.

212 421 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 b), c) e d) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 211 127 (2)] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

211 422 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 e) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [Vedere marginale 212 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

212 423 I serbatoi destinati al trasporto delle materie solide di cui al marginale 212 410 f) e g) debbono essere calcolati secondo le prescrizioni della prima parte della presente appendice.

212 424 Tutte le parti dei contenitori-cisterna destinati al trasporto delle materie del 1° b) del marginale 2431 devono poter essere messe a terra dal punta di vista elettrico.

212 425-
212 429

Sezione 3: Equipaggiamenti

212 430 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 a), b), c) ed e) debbono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente 7/ e le chiusure devono poter essere protette da una copertura chiusa con lucchetto. Non sono ammessi orifizi per la pulizia di cui al marginale 212 132.

212 431 Ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto del cesio e del rubidio dell'11° a) del marginale 2471 i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 d), f) e g) possono inoltre essere concepiti per essere svuotati dal basso. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto del cesio e del rubidio dell'11° a) del marginale 2471 devono essere muniti di coperture chiuse ermeticamente 7/ e con un lucchetto.

212 432 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 b) devono inoltre soddisfare alle seguenti prescrizioni:

(1) Il dispositivo di riscaldamento non deve penetrare nel corpo del serbatoio ma deve essere esterno ad esso. Tuttavia, il tubo che serve all'evacuazione del fosforo potrà essere munito di un involucro di riscaldamento. Il dispositivo di riscaldamento di questo involucro dovrà essere regolato in modo tale da impedire che la temperatura del fosforo superi la temperatura di carico del serbatoio. Le altre tubature devono penetrare nel serbatoio nella dalla parte superiore di quest'ultimo; le aperture devono essere situate sopra il livello massimo ammissibile del fosforo e poter essere interamente chiuse da coperture chiudibili con lucchetto. Non sono ammessi gli orifizi di pulizia previsti al marginale 212 132 .

(2) Il serbatoio sara munito di un sistema di stazza per verificare il livello del fosforo e, se l'acqua é utilizzata come agente di protezione, di un punto di riferimento fisso che indichi il livello superiore che l'acqua non deve superare.

212 433 Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 a), c) ed e) sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve essere tale da essere approvata dall'autorità competente.

212 434 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 b) ed f) devono essere muniti di un isolamento termico di materiale difficilmente infiammabile.

212 435 Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 d) sono muniti di una protezione termica, questa deve essere costituita da materiali difficilmente infiammabili.

212 436 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 f) possono essere muniti di valvole che si aprono automaticamente verso l'interno o verso l'esterno ad una differenza di pressione compresa tra 20 kpA e 30 kPa (0,2 bar e 0,3 bar).

212 437-
212 439

Sezione 4:. Approvazione del prototipo

212 440-
212 449 (nessuna prescrizione particolare)

Sezione 5: Prove

212 450 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 a) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

I materiali di ciascuno di questi serbatoi devono essere provati secondo il metodo illustrato all'Appendice B.1d.

212 451 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 b) ad e) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

In deroga alle prescrizioni del marginale 212 151 per i serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 213 410 d), i controlli periodici avranno luogo al più tardi ogni otto anni, e comporteranno un controllo degli spessori per mezzo di strumenti appropriati. Per questi serbatoi, la prova di tenuta stagna e la verifica prevista al marginale 212 152 avranno luogo al piu tardi ogni quattro anni.

212 452 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 f) e g) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 212 123.

212 453-
212 459

Sezione 6: Marcatura

212 460 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 a) devono riportare oltre alle indicazioni previste al marginale 211 161 la menzione "Non aprire durante il trasporto. Soggetto ad infiammazione spontanea ".

I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 410 c) ad e) devono riportare oltre alle indicazioni previste al marginale 212 161, la menzione "Non aprire durante il trasporto. Forma di gas infiammabili a contatto con l'acqua".

Queste indicazioni devono essere redatte in una lingua ufficiale del paese di abilitazione ed inoltre, se questa lingua non e l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente.

212 461 I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1°a) del marginale 2471 devono riportare sul pannello previsto al marginale 212 160, la denominazione delle materie abilitate e la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

212 462-
211 469

Sezione 7: Servizio

212 470 (1) Le materie dell'11° e del 22° del marginale 2431 devono essere ricoperte, se si utilizza l'acqua come agente di protezione, da uno strato d'acqua di almeno 12 cm di spessore al momento del riempimento; il grado di riempimento a temperatura di 60°C non deve superare il 98 %. Se si utilizza l'azoto come agente di protezione, il grado di riempimento a 60° C non deve superare il 96%. Il rimanente spazio deve essere riempito con azoto in modo tale che la pressione non scenda mai al di sotto della pressione atmosferica anche dopo il raffreddamento. Il serbatoio deve essere ermeticamente chiuso 7/, in modo che non avvenga alcuna fuga di gas.

(2) I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dell'11° e del 22° del marginale 2431 dovranno, quando sono consegnati per la spedizione:

- sia essere riempiti di azoto;

- sia essere riempiti d'acqua, in ragione del 96% almeno e del 98% al massimo della loro capacità; tra il 1 ottobre ed il 31 marzo, questa acqua dovrà contenere una sufficiente quantità di sostanza antigelo che renda impossibile il congelamento dell'acqua durante il trasporto; la sostanza antigelo deve essere sprovvista di azione corrosiva e non suscettibile di reagire con il fosforo.

212 471 I serbatoi che contengono materie dal 31° al 33° del marginale 2431 nonché materie del 2° b), 3° a) e 3° b) del marginale 2471 devono essere riempiti solo fino al 90% della loro capacità; ad una temperatura media del liquido di 50 C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto queste materie saranno coperte da uno strato di gas inerte la cui pressione sara almeno di 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).
I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente 7/ e le coperture metalliche secondo il marginale 212 430 devono essere chiuse con lucchetto. I serbatoi vuoti, non ripuliti devono, prima della loro consegna al trasporto, essere riempiti con un gas inerte avente une pressione di almeno 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).

212 472 Il tasso di riempimento per litro di capacità non deve superare 0,93 kg per l'etildiclorosilano, 0,95 kg per il metildiclorosilano e 1,14 kg per il tricolorosilano (silicocloroformio) del 1° del marginale 2471 se il riempimento é effettuato in base alla massa. Se il riempimento e effettuato in base al volume, come pure per i clorosilani non citati nominativamente (n.s.a) del 1° del marginale 2471, il tasso di riempimento non deve superare l'85%. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente 7/ e le coperture metalliche conformi al marginale 212 430 devono essere chiuse con un lucchetto.

212 473 I serbatoi che contengono materie del 5° e del 15° del marginale 2401 devono essere riempiti solo fino al 98% della loro capacità.

212 474 Per il trasporto del cesio e del rubidio dell'11° a) del marginale 2471, la materia deve essere coperta con un gas inerte e le coperture metalliche secondo il marginale 212 431 devono essere chiuse con un lucchetto. I serbatoi che contengono altre materie dell'11° a) del marginale 2471 dovranno essere consegnate al trasporto solo dopo la solidificazione totale della materia e la sua copertura con un gas inerte.

I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dell'11° a) del marginale 2471 dovranno essere riempiti con un gas inerte. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente.

212 475 All'atto del carico delle materie del 1°b) del marginale 2431 la temperatura della merce caricata non deve superare 60 C.

212 476-
212 499

Classe 5.1: Materie comburenti

Classe 5.2 : Perossidi organici

212 500-
212 509

.Sezione 1: Generalità settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne, definizioni

Utilizzazione

212 510 Le seguenti materie del marginale 2501 possono essere trasportate in contenitori-cisterna:

a) le materie del 5°;

b) le materie molto comburenti o comburenti enumerate alla lettera a) o b) dal 1° al 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido, come pure le materie liquide e soluzioni assimilabili alla lettera a) o b) di questi ordinali;

c) il nitrato di ammonio liquido del 20°;

d) le materie poco comburenti enumerate alla lettera c) del 1°, 16°, 18°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido, come pure le materie liquide e soluzioni assimilabili alla lettera c) di questi ordinali;

e) le materie comburenti e poco comburenti polverulenti o granulari enumerate alla lettera b) o c) dell'11°, 13° a 19°, 21° a 27°, 29° e 31°, nonché le materie polverulenti o granulari assimilabili alla lettera b) o c) di questi ordinali.

NOTA: Per il trasporto alla rinfusa delle materie dall'11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21° e 22° c) nonché dei detriti solidi classificati negli ordinali summenzionati del marginale 2501, vedere marginale 51 111.

212 511 Le materie del 9° b), 10° b), 19° b) o 20° b) del marginale 2551 potranno essere trasportate in contenitori-cisterna al più tardi a partire dal 1 gennaio 1995 alle condizioni stabilite dall'autorità competente del paese di origine qualora quest'ultima giudichi in base alle prove (veder marginale 212 541) che tale trasporto può essere effettuato in maniera sicura.

Se il paese di origine non e parte dell'ADR, le presenti condizioni dovranno essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese parte dell'ADR raggiunto dalla spedizione.

212 512
212 519

Sezione 2: Costruzione

212 520 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 510 a) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 212 127 (2)] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

212 521 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 510 b), devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [V. marginale 212 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi ed i loro equipaggiamenti destinati al trasporto delle materie del 1 devono essere costruiti in alluminio avente un titolo di almeno 99,5% o di acciaio appropriato non suscettibili di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno. Quando i serbatoi sono costruiti in alluminio con un titolo di almeno 99,5%, non occorre che lo spessore della parete sia superiore a 15 mm, anche se il calcolo secondo il marginale 212 127 (2) dà un valore superiore.

212 522 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 510 e) devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [Vedere marginale 211 127 (2)] di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi devono essere costruiti di acciaio austenitico.

212 523 I serbatoi destinati al trasporto delle materie liquide di cui al marginale 212 510 d) e delle materie polverulenti o granulari di cui al marginale 212 511 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

212 524 I serbatoi destinati al trasporto dellematerie di cui al marginale 212 511 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica.

212 525-
212 529

Sezione 3: Equipaggiamenti

212 530 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto del 1° a), 3° a) e 5° del marginale 2501 devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido. Non sono ammessi gli orifizi per la pulizia di cui al marginale 211 132.

Nel caso di soluzione avente un titolo di perossido d'idrogeno di oltre il 60%, ma non superiore al 70%, vi possono essere aperture sopra il livello del liquido. In questo caso gli organi di svuotamento dei serbatoi devono essere muniti di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, la prima delle quali essendo costituita da un otturatore interno a chiusura rapida di tipo abilitato e la seconda da una paratoia posta a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. Una flangia piena o altro dispositivo che offra le medesime garanzie, deve essere montato sull'uscita di ciascuna paratoia esterna. L'otturatore interno deve rimanere solidale con il serbatoio in posizione di chiusura qualora sia strappata la tubatura. I raccordi delle tubature esterne dei serbatoi devono essere effettuati con materiali che non siano suscettibili di causare la decomposizione del perossido d'idrogeno.

212 531

212 532 I serbatoi destinati al trasporto delle soluzioni acquose del perossido d'idrogeno nonchè del perossido d'idrogeno del 1° e di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 devono essere muniti nella loro parte superiore di un dispositivo di chiusura che impedisca la formazione di qualunque sovrapressione all'interno del serbatoio nonché la fuga del liquido e la penetrazione di sostanze estranee all'interno del serbatoio. I disposivi di chiusura dei serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 devono essere costruiti in modo tale che sia impossibile durante il trasporto l'ostruzione dei dispositivi con nitrato di ammonio solidificato,

212 533 Se i serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 sono avvolti con una materia isolante termica, questa deve essere di natura inorganica e perfettamente esente da materia combustibile.

212 534 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere muniti di una protezione termica conforme alle condizioni del marginale 212 234(1). Se la TDAA del perossido organico nel serbatoio e pari o inferiore a 55 C, oppure se il serbatoio e costruito in alluminio, il serbatoio deve essere completamente isolato termicamente. Lo schermo para-sole et ogni parte del serbatoio non coperta da quest'ultimo o l'involucro esterno di un rivestimento termico completo devono essere spalmati con uno strato di vernice bianca o ricoperti di metallo levigato. La vernice deve essere pulita prima di ciascun trasporto e rinnovata in caso di ingiallimento o di deterioramento. La protezione termica deve essere esente da materie combustibili.

212 535 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere muniti di dispositivi sensori di temperatura.

212 536 (1) I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere muniti di valvole di sicurezza e di dispositivi di decompressione. Sono anche ammesse le valvole di depressione. I dispositivi di decompressione devono funzionare a pressioni determinate in funzione delle proprietà del perossido organico e delle caratteristiche di costruzione del serbatoio. Non devono essere autorizzati elementi fusibili nel corpo del serbatoio.

(2) I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere muniti di valvole di sicurezza del tipo a molla per evitare l'eccessivo accumulo all'interno del serbatoio, di prodotti di decomposizione e di vapori sviluppati ad una temperatura di 50°C. L'erogazione e la pressione di apertura della o delle valvole di sicurezza devono essere determinate in funzione dei risultati delle prove prescritte al marginale 212 541. Tuttavia la pressione di apertura non deve in alcun caso essere tale che il liquido possa disperdersi attraverso la valvola o le valvole in caso

di ribaltamento del serbatoio.

(3) I dispositivi di decompressione dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 possono essere del tipo a molla o del tipo a disco di rottura, progettati per evacuare tutti i prodotti di decomposizione ed i vapori sviluppati in caso di incendio di durata di almeno 1 ora (densità del flusso termico di 110 kW/m2) o una decomposizione auto-acccelerata. La pressione di apertura del dispositivo o dei dispositivi di decompressione deve essere superiore a quella prevista al paragrafo (2) ed essere determinata in funzione dei risultati delle prove di cui al marginale 212 541. I dispositivi di decompressione devono avere dimensionati tali che la pressione massima nel serbatoio non superi mai la pressione di prova del serbatoio.

(4) Per i serbatoi ad isolamento termico completo destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511, l'erogazione e la taratura del o dei dispositivi di decompressione devono essere determinate secondo il presupposto di una perdita di isolamento dell'1% della superficie.

(5) Le valvole a depressione e le valvole di sicurezza del tipo a molla dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere muniti di para-fiamme a meno che le materie da trasportare ed i loro prodotti di decomposizione non siano incombustibili. Occorre tener conto della ridotta capacità di di evacuazione causata dal para-fiamme .

212 537-
212 539

Sezione 4: Approvazione del prototipo.

212 540 I contenitori-cisterna approvati per il trasporto del nitrato di ammonio liquido del 20° del marginale 2501 non devono essere approvati per il trasporto di altre materie.

212 541 Per l'approvazione del prototipo dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511, devono essere eseguite prove al fine di:

-provare la compatibilità di tutti i materiali che vengono normalmente a contatto con la materia durante il trasporto;

- fornire dati per facilitare la costruzione dei dispositivi di decompressione e delle valvole di sicurezza, in considerazione delle caratteristiche di costruzione del contenitore-cisterna;
e
- determinare ogni particolare esigenza eventualmente necessaria ai fini della sicurezza di trasporto della materia .

I risultati delle prove devono figurare nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio.

212 542-
212 549

Sezione 5: Prove

212 550 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 510 a), b) e c) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi di alluminio puro destinato al trasporto delle materie del 1° del marginale 2501 possono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica solo ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) (pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 510 d) ed e) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 212 123.

212 551 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere assoggettati alle prove iniziali e periodiche di pressione idraulica alla pressione di calcolo stabilita dal marginale 212 524.

212 552-
212 559

Sezione 6: Marcatura

212 560 Sui serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511, devono essere iscritte, mediante stampaggio o ogni altro mezzo analogo, le seguenti indicazioni supplementari sulla targa stabilita al marginale 212 161 oppure direttamente incise sulle pareti del serbatoio stesso, sempre che queste ultime siano rafforzate tanto che non ne venga pregiudicata la resistenza del serbatoio:

- la denominazione chimica con la concentrazione approvata della materia in questione.

212 561-
212 569

Sezione 7: Servizio

212 570 L'interno del serbatoio e tutte le parti che possono venire a contatto con le materie di cui ai marginali 212 510 e 212 511 devono essere conservate in condizioni di pulizia. Nessun lubrificante tale da formare con la materia combinazioni pericolose, puo essere utilizzato per le pompe, valvole o altri dispositivi.

212 571 I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° a), 2° a), e 3° a) del marginale 2501 devono essere riempite solo fino al 95% della loro capacità, la temperatura di riferimento essendo di 15°C.

I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 20° del marginale 2501 possono essere riempiti solo fino al 97 % della loro capacità e la temperatura massima dopo il riempimento non deve superare 140°C. I serbatoi approvati per il trasporto di nitrato di ammonio liquido non devono essere utilizzati per il trasporto di altre materie.

212 572 I serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 possono essere riempiti secondo quanto stabilito nel processo-verbale di perizia per l'approvazione del prototipo di serbatoio, ma al massimo fino al 90% della loro capacità. I serbatoi devono essere esenti da impurità al momento del riempimento.

212 573 Gli equipaggiamenti di servizio come paratoie e la tubatura esterna dei serbatoi destinati al trasporto delle materie di cui al marginale 212 511 devono essere vuotati dopo il riempimento o lo svuotamento del serbatoio.

212 574-
212 599

212 810 c) Modificare gli ordinali come segue:

"....61° e 63° a 66°".

212 822 Sopprimere il terzo sotto-capoverso.

212 834 Sopprimere la parte di frase:"nonché soluzioni acquose di perossido d'idrogeno del 62°" .

212 851 Sopprimere nel secondo sotto-capoverso :"e delle soluzioni acquose di perossido d'idrogeno del 62°".

212 910 Riceve il seguente tenore:

" Le materie del 1°, 2° e 4° c) del marginale 2901 possono essere trasportate in contenitori-cisterna.

"NOTA : Per il trasporto alla rinfusa delle materie del 4° c), vedere il marginale 91 111."

212 920 Riceve il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 4° c) devono essere calcolati secondo le prescrizioni della 1a parte della presente appendice".

212 930 Riceve il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono poter essere chiusi ermeticamente 7/. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4° c) devono essere muniti di una valvola di sicurezza".

212 931 La prima frase riceve il seguente tenore:

" Se i serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 2° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura".

212 951 Riceve il seguente tenore:

"I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 4° c) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, come definita al marginale 212 123".

212 970 Ha il seguente tenore:

" I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° e del 2° devono essere chiusi ermeticamente 7/ durante il trasporto".

APPENDICE B. 1C

213 010 I capoversi d) ed e) ricevono il seguente tenore:

"d) le soluzioni acquose di perossido d'idrogeno del 1° b) e c) come pure le soluzioni dell'11° b) della classe 5.1

e) le materie del 1° b) e c), 2° b) e c), le soluzioni di acido cloridrico del 5° b), le materie del 5° c) e 9° b), l'acido fosforico dell'11° c) e le materie del 42°, 43° c) e 61° della classe 8".

213 100 (3) Inserire un nuovo paragrafo (3), l'attuale paragrafo (3) diviene (4).

" (3) Particolari prescrizioni concernenti le cisterne utilizzate per il trasporto di materie della classe 5.1 : marginale 211 532".

APPENDICE B.1d

214 250 (1) Sostituire "dal 3° della classe 4.2" con " del 6° a), 17° a), 19° a) e 31° a) fino a 33° a) della classe 4.2".

APPENDICE B.2

220 000 Sostituire il testo del paragrafo b) Interruttore di corrente per le batterie con il seguente, dopo la frase:"L'interruttore deve poter essere aperto anche quando il motore é in moto, senza che ne risulti una sovratensione pericolosa":

"L'interruttore di corrente per le batterie deve essere munito dei contatti idonei a provocare una separazione fisica a fini d'isolamento, secondo le prescrizioni delle Norme europee EN 50 014 e EN 50 020. Il tachigrafo ed i suoi circuiti elettrici nonché le altre parti dell'impianto che rimangono sotto tensione quando l'interruttore di corrente per le batterie e aperto, devono poter essere utilizzati in una zona pericolosa e conformarsi alle prescrizioni applicabili delle Norme europee EN 50 014 e di una delle norme EN 50 015 fino a EN 50 020 o EN 50 028. Per quanto concerne le norme EN 50 014 e EN 50 018 o EN 50 020, devono essere osservate le prescrizioni relative al gruppo di gas appropriato in funzione del prodotto trasportato. L'alimentazione del tachigrafo o delle altre parti dell'impianto elettrico deve essere assicurata mediante una barriera di sicurezza direttamente collegata alla batteria. Questa barriera di sicurezza deve adempiere alle prescrizioni delle Norme europee 50 014 e EN 50 020."

APPENDICE B.3

230 000 Il paragrafo 5 riceve il seguente tenore:

"5. Il veicolo di cui sopra ha subito le ispezioni previste ai marginali 10 282, 10 283*/ dell'Annesso B all'ADR e soddisfa i requisiti per essere ammesso al trasporto internazionale su strada di merci pericolose delle classi, ordinali e lettere in appresso (se del caso, indicare il nome o il numero d'identificazione della materia)."

----

*/ Cancellare la menzione inutile.

APPENDICE B.5

250 000 - Liste delle materie e dei numeri di identificazione

(1) Il numero di identificazione del pericolo si compone di due o tre cifre. In genere le cifre indicano i seguenti pericoli:

2 Emanazione di gas risultanti dalla pressione o da una reazione chimica
3 Infiammabilità di materie liquide (vapori) e gas
4 Infiammabilità di materie solide
5 Comburenza (favorisce l'incendio)
6 Tossicità
7 Radioattività
8 Corrosività
9 Instabilità (pericolo di violenta reazione spontanea)

La ripetizione di una cifra indica una intensificazione del pericolo afferente.
Qaundo il pericolo di una merce puà essere indicato sufficientemente da una sola cifra, tale cifra deve essere completata da uno O.
Le seguenti combinazioni hanno tuttavia un significato speciale: 22, 323, 333, 423, 44, 539 e 90 (Ved. capoverso 2 in appresso).
Quando il numero di identificazione del pericolo é preceduto dalla lettera "X" cio sta a significare che la materia reagisce pericolosamente con l'acqua.

(2) I numeri di identificazione del pericolo enumerati al capoverso (3) hanno il seguente significato:

20 gas inerte
22 gas refrigerato
223 gas infiammabile refrigerato
225 gas comburente refrigerato (favorisce l'incendio)
23 gas infiammabile
236 gas infiammabile e tossico
239 gas infiammabile, può produrre spontaneamente una reazione violenta
25 gas comburente (favorisce l'incendio)
26 gas tossico
265 gas tossico e comburente (favorisce l'incendio)
266 gas molto tossico
268 gas tossico e corrosivo
286 gas corrosivo e tossico
30 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 100 C) o materia liquida surriscaldante
323 materia liquida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiamambili
X323 liquido infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili */

----
*/L'acqua non deve essere utilizzata salvo per autorizzazione dell'autorità competente

33 liquido molto infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore a 21 C)
333 materia liquida piroforica
X333 materia liquida piroforica che reagisce pericolosamente con l'acqua */
336 liquido molto infiammabile e tossico
338 liquido molto infiammabile e corrosivo
X338 liquido molto infiammabile e corrosivo, che reagisce pericolosamente con l'acqua */
339 liquido molto infiammabile che puo produrre spontaneamente una reazione violenta
36 materia liquida surriscaldante , tossica
362 materia liquida infiammabile, tossica che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
X362 materia liquida infiammabile materia liquida infiammabile, che reagisce pericolosamente con l'acqua sviluppando gas infiammabili */

38 materia liquida surriscaldante , corrosiva
382 materia liquida infiammabile , corrosiva, che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
X382 materia liquida infiammabile, corrosiva ,che reagisce pericolosamente con l'acqua sviluppando gas infiammabili */
39 liquido infiammabile che puo produrre spontaneamente una reazione violenta

40 materia solida infiammabile o surriscaldante
423 materia solida, che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
X423 materia solida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili */
44 materia solida infiammabile che a temperatura elevata si trova allo stato fuso
446 materia solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata si trova allo stato fuso
46 materia solida infiammabile o surriscaldante e tossica

462 materia solida, tossica che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
48 materia solida infiammabile o surriscaldante e tossica
482 materia solida corrosiva, che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili

50 materia comburente (favorisce l'incendio)
539 perossido organico infiammabile
55 materia molto comburente
556 materia molto comburente, tossica
558 materia molto comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva
559 materia molto comburente (favorisce l'incendio), può produrre spontaneamente una reazione violenta
56 materia comburente, tossica
568 materia comburente, tossica, corrosiva
58 materia comburente, corrosiva
59 materia comburente che può produrre spontaneamente una reazione violenta

*/L'acqua non deve essere utilizzata salvo per autorizzazione dell'autorità competente

60 materia tossica o nociva
63 materia tossica o nociva infiammabile (punto di infiamambilità da 21 C a 55 C)
638 materia tossica o nociva infiammabile (punto di infiamambilità da 21 C a 55 C) e corrosiva
639 materia tossica o nociva infiammabile (punto di infiamambilità da 21 C a 55 C) che puo produrre spontaneamente una reazione violenta
66 materia molto tossica
663 materia molto tossica e infiammabile (punto di infiammabilità non superiore a 55 C)

68 materia tossica o nociva, e corrosiva
69 materia tossica o nociva che può produrre spontaneamente una reazione violenta
70 materia radioattiva
72 gas radioattivo
723 gas radioattivo, infiammabile

73 materia liquida radioattiva infiammabile (punto di infiammabilità inferiore o uguale a 55 C)
74 materia solida radioattiva,infiammabile
75 materia radioattiva, comburente
76 materia radioattiva,tossica
78 materia radioattiva,corrosiva

80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività
X80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività, che reagisce pericolosamente con l'acqua*/
83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività, infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 55 C)
X83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività. infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 55 C),reagisce pericolosamente con l'acqua */
839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 55 C) può produrre spontaneamente una reazione violenta
X839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività, infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 55 C), puo produrre spontaneamente una reazione violenta,e reagisce pericolosamente con l'acqua */

85 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l'incendio)
856 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l'incendio), tossica
86 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e tossica
88 materia molto corrosiva
X88 materia molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua */

----

*/L'acqua non deve essere utilizzata salvo per autorizzazione dell'autorità competente

883 materia molto corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 C a 55 C)

885 materia molto corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
886 materia molto corrosiva e tossica
X886 materia molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua*/
89 materia corrosiva, o che presenta un minor grado di corrosività, puo produrre spontaneamnte una reazione violenta
90 materie pericolose diverse

* * *

2500 000 (3) I numeri di identificazione di cui al marg. 10 500 sono riportati nelle tabelle I e II qui di seguito.

NOTA 1: I numeri di identificazione che devono figurare sui pannelli di colore arancio devono essere ricercati in primo luogo nella Tabella I. Se per le materie delle classi 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7 ed 8, il nome della materia da trasportare o della rubrica collettiva nella quale essa rientra non si trova enumerato nella Tabelle I, i numeri di identificazione devono essere ricercati nella Tabella II.

NOTA 2: Le etichette di pericolo prescritte in virtù del marginale 10 500 (8) a (11) prevalgono sulle indicazioni di etichettatura nella colonna (e) delle tabelle I e II.

----
*/L'acqua non deve essere utilizzato salvo per autorizzazione dell'autorità competente,

250 000
(seguito)

Tabella 1

Lista delle materie indicate con il loro nome chimico o delle rubriche collettive alle quali e attribuito uno "specifico numero di identificazione della materia "[colonna (d)] [per quanto concerne le soluzioni e miscele di materie, Vedere anche il marginale 2002 (8) e (9)].

Questa tabella comprende anche le materie che non figurano nella enumerazione delle materie delle classi ma che tuttavia rientrano nelle classi ed ordinali indicati nella colonna (b).

NOTA: Per le materie delle classi 3,4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 7 e 8 non menzionate in questa tabella, Vedere tabella II. Le materie sono riportate in ordine alfabetico.

Il segno " - "nella colonna (e) significa :" Non e prescritta alcuna etichetta".

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Acetale (Dietossi-1,1 etano)	3, 3° b)	33	1088	3
Acetaldeide	3, 1° a)	33	1089	3
Acetaldossima	3, 31° c)	30	2332	3
Acetato d'allile	3, 17° b)	336	2333	3 + 6.1
Acetati d'amile	3, 31° c)	30	1104	3
Acetato di butile normale	3, 31° c)	30	1123	3
Acetato di butile	3, 3° b)	33	1123	3
secondario	3, 3° b)	33	1123	3
Acetato di cicloesile	3, 32° c)	30	2243	-
Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico: V. Acetato di 2-etossietile				
Acetato dell'etere monometilico del-glicol etilenico	3, 31° c)	30	1189	3
Acetato di 2-etossi-etile (Acetato del-l'etere monoetilico del glicol etilenico)	3, 31° c)	30	1172	3
Acetato di etile	3, 3° b)	33	1173	3
Acetato di 2-etil-butile	3, 31° c)	30	1177	3
Acetato d'isobutile	3, 3° b)	33	1213	3

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Acetato d'isopropenile	3, 3° b)	33	2403	3
Acetato d'isopropile	3, 3° b)	33	1220	3
Acetato di mercurio	6.1 52° b)	60	1629	6.1
Acetato di metossibutile: V.Butossile				
Acetato di metilamile	3,31° c)	30	1223	3
Acetato di metile	3, 3° b)	33	1231	3
Acetato di piombo	6.1,62° c)	60	1616	6.1 A
Acetato di propile	3, 3° b)	33	1276	3
Acetato di vinile	3, 3° b)	339	1301	3
Acetoina (Acetilmetil carbinolo)	3, 31°c)	30	2621	3
Acetone	3, 3° b)	33	1090	3
Acetonitrile	3,11° b)	336	1648	3 +6.1
Acetilacetone: V.2,4- Pentanedione				
Acetilmetilcarbinolo: V. Acetoina				
Acido acetico glaciale e soluzioni acquose di acido acetico contenenti piu dell'80% di acido assoluto	8,32 °b)	83	2789	8 + 3
Acido acetico contenente dal 50 all'80% di acido assoluto	8,32 °c)	80	2790	8 + 3
Acido acrilico	8,32° b)	89	2218	8 + 3
Acido arsenico, liquido(H3ASO4)	6.1,51° a)	66	1553	6.1
Acido arsenico, solido	6.1,51° b)	60	1554	6.1
Acido bromacetico	8,31° b)	80	1938	8
Acido bromidrico, soluzioni di	8, 5°b)	80	1788	8
Acido n-butirrico	8,32° c)	80	2820	8
Acido caproico	8,32° c)	80	2829	8
Acido cloroacetico (Acido monocloroacetico), solido	8,31° b)	80	1751	8
Acido cloroacetico (Acido monocloroacetico), allo stato fuso	8,31°b)	80	1750	8
Acido cloroacetico (Acido monocloroacetico), soluzioni di	8,32°b)	80	1750	8
Acidi cloroacetici, miscele di	8,32°b)	80	1750	8
Acido cloridrico, soluzioni di	8, 5°b)	80	1789	8

250 000
(seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Acido clorico in soluzione acquosa	5.1, 4° b)	50	2626	5.1
Acido 2-cloropropionico	8,32° c)	80	2511	8
Acido clorosolfonico (SO2(OH)Cl)	8,21° a)	88	1754	8
Acido cromico, soluzioni di	8,11° b)	80	1755	8
Acido cresilico	6.1,14° b)	60	2022	6.1
Acido cianidrico, soluzioni acquose di aventi un titolo al massimo del 20% di acido assoluto (HCN)	6.1, 2°	663	1613	6.1 + 3
Acido dicloroacetico	8,32° b)	80	1764	8
Acido dicloroiso-cianurico, secco	5.1,26° b)	50	2465	5.1
Acido dicloroiso-cianurico, sali dell'	5.1,26° b)	50	2465	5.1
Acido difluorofosforico anidro	8,10° b)	80	1768	8
Acido etilsolforico	8,34° b)	80	2571	8
Acido fluoborico, soluzioni acquose aventi un titolo di 78% al massimo di acido assoluto (HBF4)	8, 8° b)	80	1775	8
Acido fluoridrico anidro (Fluoruro d'idrogeno)	8, 6°	886	1052	8 + 6.1
Acido fluoridrico e acido solforico, miscele di	8, 7° a)	886	1786	8 + 6.1
Acido fluoridrico, soluzioni acquose di, contenenti più dell' 85% di acido fluoridrico anidro	8, 6°	886	1786	8 + 6.1
Acido fluoridrico, soluzioni acquose di, contenenti piu del 60% ma al massimo l' 85% di acido fluoridrico anidro	8, 7° a)	886	1790	8 + 6.1
Acido fluoridrico, soluzioni acquose di, contenenti al massimo il 60% di acido fluoridrico anidro	8, 7° b)	886	1790	8 + 6.1

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Acido fluorofosforico anidro	8,10° b)	80	1776	8
Acido fluorosolfonico	8,10° a)	88	1777	8
Acido fluosilicico (Acido idrofluosilicico) (H2SiF6)	8, 9° b)	80	1778	8
Acido formico contenente più del 70% di acido assoluto	8,32° b)	80	1779	8
Acido formico contenente dal 50 al 70% di acido assoluto	8,32° c)	80	1779	8
Acido esafluorofosforico	8,10° b)	80	1782	8
Acido esanoico: V. Acido caproico				
Acido idrofluosilicico:V.Acido fluosilicico				
Acido iodidrico, soluzioni di	8, 5° b)	80	1787	8
Acido isobutirrico	8,32° c)	80	2529	8
Acido metacrilico:	8,32° c)	89	2531	8
Acido monocloroacetico solido: V. Acido cloroacetico solido				
Acido monocloraocetico allo stato fuso: V. Acido cloroacetico allo stato fuso				
Acido monocloroacetico, soluzioni di: V. Acido cloroacetico, soluzioni di				
Acido nitrico fumante rosso	8, 2° a)	856	2032	8
Acido nitrico contenente più del 70% di acido assoluto(HNO3)	8, 2° a)	885	2032	8
Acido nitrico contenente al massimo il 70% di acido assoluto (HNO3)	8, 2° b)	80	2031	8

250 000
(seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Acido nitrico, miscele con acido solforico: V. miscele di acido solforico con acido nitrico				
Acido nitrobenzen-solfonico	8,34° b)	80	2305	8
Acido ortofosforoso	8,11° c)	80	2834	8
Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 50%(massa) ma al massimo 72% di acido	5.1, 3° a)	558	1873	5.1+8
Acido perclorico, soluzioni acquose di, contenenti al massimo il 50% di acido assoluto (HC104)	8, 4° b)	85	1802	8
Acido perossiacetico e perossido d' idrogeno in miscela stabilizzata	5.1,1° b)	58	3149	5.1+8
Acido fenolsolfonico, liquido	8,34° b)	80	1803	8
Acido fosforico	8,14° c)	80	1805	8
Acido propionico contenente 50% o piu di acido assoluto	8,32° c)	80	1848	8
Acido selenico, soluzioni di	8, 11°a)	88	1905	8
Acido solfocromico	8, 1° a)	88	2240	8
Acido solfonitrico, acido misto residuo	8, 3° b)	80	1826	8
Acido solforoso	8, 1° b)	80	1833	
Acido solforico	8, 1° b)	80	1830	
Acido solforico fumante: V. Oleum				
Acido solforico, miscele con acido nitrico: V. Miscele di acido solforico con acido nitrico				
Acido solforico residuo	8, 1° b)	80	1832	8
Acido tioacetico	3, 3° b)	33	2436	3

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Acido tioglicolico	8,32° b)	80	1940	8
Acido tiolattico	6.1,21° b)	60	2936	6.1
Acidi toluene-solfonici, solidi	8,34° c)	80	2585	8
Acidi toluene-solfonici,soluzioni	8,34° c)	80	2586	8
Acido tricloroacetico	8,31° b)	80	1839	8
Acido tricloroacetico, soluzioni di	8,32° b)	80	2564	8
Acido tricloro-isocianurico, secco	5.1,26° b)	50	2468	5.1
Acido trifluoroacetico	8,32° a)	88	2699	8
Acroleina	3,17° a)	336	1092	3+6.1
Acroleina dimero	3,31° c)	39	2607	3
Acrilammide	6.1,12° c)	60	2074	6.1A
Acrilammide, soluzioni di	6.1,12° c)	60	2074	6.1A
Acrilato di butile normale	3,31° c)	39	2348	8
Acrilato di etile	3, 3° b)	339	1917	3
Acrilato di isobutile	3,31° c)	38	2527	3
Acrilato di metile	3, 3° b)	339	1919	3
Acrilonitrile	3,11° a)	336	1093	3+6.1
Actinolite: V. Amianto bianco				
Adesivi aventi p.i.				
- inferiore a 21 C	3,5°	33	1133	3
- da 21 C a 55 C	3,31°c) */	30	1133	3
- superiore a 55 C	3,32° c) */	30	1133	3

*/ Vedere tuttavia la NOTA alla sezione D del marginale 2301

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Adiponitrile	6.1,12° c)	60	2205	6.1A
Afnio in polvere umidificato	4.1,13° b)	40	1326	4.1
Afnio in polvere secco	4.2,12° b)	40	2545	4.2
Alcool allilico	6.1,13° a)	663	1098	6.1+3
Alcool alfa-metil-benzilico	6.1,14° c)	60	2937	6.1A
Alcool amilico normale	3,31° c)	30	1105	3
Alcool amilico secondario	3,31° c)	30	1105	3
Alcool amilico terziario	3, 3° b)	33	1105	3
Alcool butilico normale(Butanolo)	3,31° c)	30	1120	3
Alcool butilico secondario (n-Butanolo-2)	3,31° c)	30	1120	3
Alcool butilico terziario	3, 3° b)	33	1120	3
Alcool etilico e sue soluzioni acquose contenenti più del 70% di alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Alcool etilico, soluzioni acquose di, con una concentrazione dal 24% al 70% inclusivamente	3,31° c)	30	1170	3
Alcool furfurilico	6.1,13° c)	60	2874	6.1A
Alcool isobutilico (Isobutanolo)	3,31° c)	30	1212	3
Alcool isopropilico	3, 3° b)	33	1219	3
Alcool metallilico	3,31 c)	30	2614	3
Alcool metilamilico (Metilisobutil-carbinolo)	3,31° c)	30	2053	3
Alcool metilico (Metanolo)	3,17° b)	336	1230	3+6.1
Aldeide butirrica	3, 3° b)	33	1129	3
Aldeide cloroacetica	6.1,16 b)	60	2232	6.1
Aldeide crotonica (Crotonaldeide)	3, 3° b)	33	1143	3
Aldeide 2-etil butirrica	3, 3° b)	33	1178	3

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Aldeide propionica	3, 3° b)	33	1275	3
Aldolo(beta-idrossi butirraldeide	6.1,13° b)	60	2839	6.1
Alluminio-alchili	4.2,31° a)	X333	3051	4.2+4.3
litio-Alchili	4.2,31° a)	X333	2445	4.2+4.3
magnesio-Alchili	4.2,31° a)	X333	3053	4.2+4.3
Allilammina	3,15° a)	336	2334	3+6.1
1-Allilossi-2,3- epossi-propano: V. etere allilglicidico				
Alliltriclorosilano	8,37° b)	X839	1724	8+3
Alluminato di sodio, soluzioni di	8,42° b)	80	1819	8
Alluminio in polvere ricoperto	4.1,13° b)	40	1309	4.1
Alluminio in polvere non ricoperto	4.3,13° b)	423	1396	4.3
Alluminio,scorie	4.3,13° b)	423	3170	4.3
	4.3,13° c)	423	3170	4.3
Allumino-ferro-silicio in polvere	4.3,15° b)	462	1395	4.3+6.1
Alogenuri di alchil-alluminio	4.2,32° a)	X333	3052	4.2+4.3
Amianto bianco (Crisotile, Actinolite, Antofillite, Tremolite)	9, 1° c)	90	2590	9
Amianto blu (Crocidolite)	9, 1° b)	90	2212	9
Amianto bruno (Amosite,Misorite)	9, 1° b)	90	2212	9
2-Ammino-5-dietilammino pentano	6.1,12° c)	60	2946	6.1A
(2-Aminoetossi)-2-etanolo	8,54° c)	80	3055	8
N-Amminoetil-piperazina	8,53° c)	80	2815	8
Amminofenoli	6.1,12° c)	60	2512	6.1A
Ammoniaca	2,3° at)	268	1005	6.1
Ammoniaca disciolta in acqua con piu del 40% ma al massimo 50% (massa) di ammoniaca (NH3)	2,9° at)	268	2073	6.1

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Ammoniaca disciolta in acqua con piu del 35% ma al massimo 40% (massa) di ammoniaca (NH3)	2,9° at)	268	2073	
6.1Ammoniaca, soluzioni di, con almeno 10% e al massimo 35% di ammoniaca (NH3)	8,43° c)	80	2672	8
Amosite: V.Amianto bruno				
n-Amilammina	3,22° b)	338	1106	3 + 8
Amilmetilchetone	3,31° c)	30	1110	3
Amiltriclorosilano	8,37° b)	X80	1728	8
Anidride acetica	8,32° b)	83	1715	8 + 3
Anidride arseniosa	6.1,51° b)	60	1561	6.1
Anidride arsenica	6.1,51° b)	60	1559	6.1
Anidride butirrica	8,32° c)	80	2739	8
Anidride isobutirrica	8,32° c)	80	2530	8
Anidride maleica	8,31° c)	80	2215	8
Anidride fosforica	8,27° b)	80	1807	8
Anidride ftalica	8,31° c)	80	2214	8
Anidride propionica	8,32° c)	80	2496	8
Anidride solforica	8, 1° a)	X88	1829	8
Anidride tetra-idroftalica	8,31° c)	80	2698	8
Anilina	6.1,11° b)	60	1547	6.1
Anisidine	6.1,12° c)	60	2431	6.1A
Anisolo:V. Etere metilfenilico				
Antofillite: V. Amianto bianco				
Argon, liquido, fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	1951	2
Aria, liquida, fortemente refigerata	2, 8° a)	225	1003	2+05
Arseniato di calcio	6.1,51° b)	60	1573	6.1
Arseniato di magnesio	6.1,51° b)	60	1622	6.1
Arseniato di potassio	6.1,51° b)	60	1677	6.1
Arseniato di sodio	6.1,51° b)	60	1685	6.1
Arsenite di potassio	6.1,51° b)	60	1678	6.1
Arsenito di sodio solido	6.1,51° b)	60	2027	6.1
Arsenite di sodio, soluzioni acquose di, tossiche	6.1,51° b)	60	1686	6.1
nocive	6.1,51° c)	60	1686	6.1
Azoto,liquido, fortemente refrigerato	2, 7 a)	22	1977	2

250 000
(seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Bario	4.3,11° b)	423	1400	4.3
Benzene	3, 3° b)	33	1114	3
Benzildimetilammina	8,53° b)	83	2619	8 + 3
Benzine: V. Idrocarburi liquidi				
Benzoato di metile	6.1,13° c)	60	2938	6.1A
Benzonitrile	6.1,11° b)	60	2224	6.1
Benzochinone	6.1,14° b)	60	2587	6.1
Bicloruro di zolfo (SC12)	8,21° a)	X88	1828	8
Bifluoruro di ammonio	8,26° b)	80	1727	8 + 6.1
Bifloruro di ammonio, soluzioni di	8,26° b)	80	2817	8 + 6.1
Bifloruro di potassio	8,26° b)	80	1811	8 + 6.1
Bifloruro di sodio	8,26° b)	80	2439	8 + 6.1
Bisamminopropilammina (Dipropilene triammina, Iminobispropilammina-3,3'	8,53° c)	80	2269	8
Bis 1,2-dimetilammino) etano(Tetrametil-etilenediammina)	3,31° c)	30	2372	3
Bisolfato di ammonio contenente 3% e più di acido solforico libero	8,23° b)	80	2506	8
Bisolfato di potassio contenente 3 % e piu di acido solforico libero	8,23° b)	80	2509	8
Bisolfato di sodio contenente 3 % e piu di acido solforico libero	8,23° b)	80	1821	8
Bisolfato di sodio, soluzioni acquose di	8, 1° b)	80	2837	8
Bisolfuro di selenio	6.1,55° b)	60	2657	6.1
Borato triallilico	6.1,13° c)	60	2609	6.1A
Borato trietilico	3, 3° b)	33	1176	3
Borato di triisopropile, puro	3,31° c)	30	2616	3
Borato di triisopropile, tecnico	3, 3° b)	33	2616	3
Borato trimetilico	3, 3° b)	33	2416	3
Borneolo	4.1, 6° c)	40	1312	4.1
Boroidruro di alluminio	4.2,17° a)	X333	2870	4.2 + 4.3
Bromoacetato di etile	6.1,16° b)	63	1603	6.1 + 3
Bromoacetato di metile	6.1,16° b)	63	2643	6.1 + 3

250 000
(di seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Bromoacetone	6.1,16° b)	60	1569	6.1
omega-Bromocetofenone (Bromuro di fenacile)	6.1,17° b)	60	2645	6.1
Bromato di bario	5.1,29° b)	56	2719	5.1 + 6.1
Bromato di magnesio	5.1,16° b)	50	1473	5.1
Bromato di potassio	5.1,16° b)	50	1484	5.1
Bromato di sodio	5.1,16° b)	50	1494	5.1
Bromato di zinco	5.1,16° c)	50	2469	5.1
Bromo	8,24°	886	1744	8 + 6.1
Bromobenzene	3,31° c)	30	2514	3
2-Bromobutano	3, 3° b)	33	2339	3
Bromoclorometano	6.1,15° c)	60	1887	6.1A
1-Bromo-3-cloro-propano	6.1,15° c)	60	2688	6.1A
Bromoformio	6.1,15° c)	60	2515	6.1A
1-Bromo-3-metilbutano	3,31° c)	30	2341	3
Bromometilpropani	3, 3° b)	33	2342	3
2-Bromopentano	3, 3° b)	33	2343	3
2-Bromopropano	3, 3° b)	33	2344	3
3-Bromopropino	3, 3° b)	33	2345	3
Bromotrifluorometano (R 13B1)	2, 5° a)	20	1009	2
Bromuro di acetile	8,36° b)	80	1716	8
Bromuro di allile	3,16° a)	336	1099	3 + 6.1
Bromuro di alluminio, anidro (AlBr3)	8,22° b)	80	1725	8
Bromuro di alluminio, soluzioni acquose di	8, 5° c)	80	2580	8
Bromuro di arsenico	6.1,51° b)	60	1555	6.1
Bromuro di benzile	6.1,15° b)	60	1737	6.1
Bromuro di bromoacetile	8,36° b)	X80	2513	8
Bromuro di butile normale	3, 3° b)	33	1126	3
Bromuro di difenil-metile	8,65° b)	80	1770	8
Bromuro di etile	6.1,15° b)	60	1891	6.1
Bromuro di idrogeno	2, 3° at)	286	1048	8 + 6.1
Bromuro di metile	2, 3° at)	26	1062	6.1
Bromuro di metilene (Dibrometano)	6.1,15° c)	60	2664	6.1A
Bromuro di metilmagne-sio in etere etilico	4.3, 3° a)	X323	1928	4.3 + 3
Bromuro di fenacile: V. omega-bromoacetofenone				
Bromuro di vinile	2, 3° ct)	236	1085	3 + 6.1
Bromuro di xylyle	6.1,17° b)	60	1701	6.1

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Butadieni	2,3° c)	239	1010	3
Butano,miscela di gas: V. Miscele di idrocarburi (gas liquefatti) (Miscele A, AO)				
Butano, tecnicamente puro	2,3° b)	23	1011	3
Butandione(Diacetile)	3,3° b)	33	2346	3
Butanolo (Alcool butilico normale)	3,31° c)	30	1120	3
n-2-Butanolo (Alcool butilico secondario)	3,31° c)	30	1120	3
1-Butene	2, 3° b)	23	1012	3
2-cis-Butene	2, 3° b)	23	1012	3
2-trans-Butene	2, 3° b)	23	1012	3
Butossile(Acetato di metossibutile)	3,31° c)	30	2708	3
n-Butilammina	3,22° b)	338	1125	3 + 8
N-Butilaniline	6.1,12° b)	60	2738	6.1
Butilbenzeni	3,31° c)	30	2709	3
N,n-Butilimidazolo	6.1,12° b)	60	2690	6.1
Butilfenoli,allo stato fuso	6.1,14° c)	60	2229	6.1A
Butilfenoli,liquidi	6.1,14° c)	60	2228	6.1A
Butiltolueni	3,32° c)	30	2667	-
Butiltriclorosilano	8,37° b)	X83	1747	8 + 3
2-Butino: V. Crotonilene				
Butirraldossima	3,32° c)	30	2840	-
Butirrati di amile	3,31° c)	30	2620	3
Butirrato di etile	3,31° c)	30	1180	3
Butirrato di isopropile	3,31° c)	30	2405	3
Butirrato di metile	3, 3° b)	33	1237	3
Butirrato di vinile	3, 3° b)	339	2838	3
Butirronitrile	3,11° b)	336	2411	3 + 6.1
Calcio	4.3,11° b)	423	1401	4.3
Canfora	4.1, 6 c)	40	2717	4.1
Caucciù,detriti o residui di	4.1, 1° b)	40	1345	4.1
Caucciù, soluzioni di aventi p.i:				
- inferiore a 21 C	3,3° b)	33	1287	3
- da 21 C a 55 C	3,31° c)	30	1287	-
- superiore a 55 C	3,32° c)	30	1287	-

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Carbonato di bario	6.1,60° c)	60	1564	6.1A
Carbonato dietilico (Carbonato di etile)	3,31° c)	30	2366	3
Carbonato dimetilico	3, 3° b)	33	1161	3
Carburo di alluminio	4.3,17° b)	423	1394	4.3
Carburo di calcio	4.3,17° b)	423	1402	4.3
Catalizzatore metallico secco	4.2,12° b)	40	2881	4.2
	4.2,12° c)	40	2881	4.2
Catalizzatore metallico umidificato	4.2,12° b)	40	1378	4.2
Catrami, liquidi	3,32° c)	30	1999	-
Cerio	4.3,13° b)	423	3078	4.3
Cesio	4.3,11° a)	X423	1407	4.3
Carbone	4.2,1° b)	40	1361	4.2
	4.2,1° c)	40	1361	4.2
Carbone attivo	4.2, 1°c)	40	1362	4.2
Calce sodata (Miscele di soda caustica e di calce viva)	8,41° c)	80	1907	8
Cherosene: V. Idrocarburi liquidi				
Chinolina	6.1,12° c)	60	2656	6.1A
Cloracetato di etile	6.1,16° b)	63	1181	6.1 + 3
Cloroacetato di isopropile	3,32° c)	30	2947	-
Cloroacetato di metile	6.1,16° b)	63	2295	6.1 + 3
Cloroacetato di vinile	6.1,16° b)	60	2589	6.1
Cloroacetone	6.1,16° b)	60	1695	6.1
omega-Cloroacetofenone (Cloruro di fenacile)	6.1,17° b)	60	1697	6.1
Cloralio: V. Tricloracetaldeide				
Cloranisidine	6.1,17° c)	60	2233	6.1A
Clorato e borato in miscela	5.1,11° b)	50	1458	5.1
Clorato e cloruro di magnesio in miscela	5.1,11° b)	50	1459	5.1
Clorato di bario	5.1,29° b)	56	1445	5.1 + 6.1
Clorato di calcio	5.1, 11° b)	50	1452	5.1
Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1, 11° b)	50	2429	5.1
Clorato di rame	5.1, 11° b)	50	2721	5.1
Clorato di magnesio	5.1, 11° b)	50	2723	5.1
Clorato di potassio	5.1, 11° b)	50	1485	5.1
Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1, 11° b)	50	2427	5.1

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Clorato di sodio	5.1, 11° b)	50	1495	5.1
Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1, 11° b)	50	2428	5.1
Clorato di stronzio	5.1, 11° b)	50	1506	5.1
Clorato di tallio	5.1, 29° b)	56	2573	5.1 + 6.1
Clorato di zinco	5.1, 11° b)	50	1513	5.1
Cloro	2, 3° at)	266	1017	6.1 + 8
Cloridrina etilenica: V. Monocloridrina del glicole				
Clorito di calcio	5.1,14° b)	50	1453	5.1
Clorito di sodio	5.1,14° b)	50	1496	5.1
Clorobenzene (Cloruro di fenile)	3,31° c)	30	1134	3
Clorocresoli	6.1,14° b)	60	2669	6.1
Clorodinitrobenzene	6.1,12° b)	60	1577	6.1
Cloroformio	6.1,15° b)	60	1888	6.1
Cloroformiato di allile	8,64° a)	88	1722	8
Cloroformiato di benzile	8,64° a)	88	1739	8
Cloroformiato di tertbutilcicloesile	6.1,17° c)	68	2747	6.1A+8
Cloroformiato di n-butile	6.1,16° b)	638	2743	6.1+3+8
Cloroformiato di clorometile	6.1,16° b)	638	2745	6.1+3+8
Cloroformiato di ciclobutile	6.1,16° b)	638	2744	6.1+3+8
Cloroformiato di etile	3,16° a)	336	1182	3+6.1
Cloroformiato di 2-etilesile	6.1, 16° b)	68	2748	6.1 + 8
Cloroformiato di metile	3, 16° a)	336	1238	3 + 6.1
Cloroformiato di fenile	6.1, 16° b)	68	2746	6.1 + 8
Cloronitroaniline	6.1, 17° c)	60	2237	6.1A
Cloronitrobenzeni	6.1, 12° b)	60	1578	6.1
Cloronitrotolueni	6.1, 17° c)	60	2433	6.1A
Cloropentafluoro-etano (R 115)	2, 3° a)	20	1020	2
2-Clorofenolo	6.1, 16° c)	68	2021	6.1A
3-Clorofenolo	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
4-Clorofenolo	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Clorofeniltricloro silano	8, 37° b)	X80	1753	8
Cloropicrina	6.1, 16° a)	366	1580	6.1
Cloroprene	3, 16° a)	336	1991	3+6.1

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
1-Cloro propano (Cloruro di propile)	3, 2° b)	33	1278	3
2-Cloro propano (Cloruro di isopropile)	3, 2° b)	33	2356	3
3-Cloro 1,2-propandiolo: V.alfa-monocloridrina del glicerolo				
3-Cloro-1-propanolo	6.1, 16° c)	60	2849	6.1A
1-Cloro-2-propanolo	6.1, 16° b)	63	2611	6.1 + 3
2-Cloro propene	3, 1° a)	33	2456	3
2-Cloro propionato di etile	3, 31° c)	30	2935	3
2-Cloro propionato di isopropile	3, 31° c)	30	2934	3
2-Cloro propionato di metile	3, 31° c)	30	2933	3
2-Cloro piridina	6.1, 11° b)	60	2822	6.1
1-Cloro1,2,2,2-tetra-fluoro etano (R.124)	2, 3° a)	20	1021	2 + 13
Clorotioformiato di etile	8,64° b)	80	2826	8
Clorotolueni	3, 31° c)	30	2238	3
Clorotoluidine	6.1, 17° c)	60	2239	6.1A
Clorotrifluorometano (R 13)	2, 5° a)	20	1022	2
Cloruro di acetile	3,25° b)	X338	1717	3+ 8
Cloruro di allile	3,16° a)	336	1100	3 + 6.1
Cloruro di alluminio, anidro (AlCl3)	8,22° b)	80	1726	8
Cloruro di alluminio, soluzioni acquose di	8, 5° c)	80	2581	8
~~Cloruro di ammile~~	3, 3° b)	33	1107	3
Cloruro di anisoile	8,35° b)	80	1729	8
Cloruro di arsenico	6.1, 51° a)	66	1560	6.1
Cloruro di benzene solfonile	8,36° c)	80	2225	8
Cloruro di benzoile	8,36° b)	80	1736	8
Cloruro di benzile	6.1, 15° b)	68	1738	6.1
Cloruro di benzilidene	6.1, 17° b)	68	1886	6.1
Cloruro di benzilidina (Triclorometilbenzene)	8, 66° b)	80	2226	8
Cloruri di butile	3, 3° b)	33	1127	3
Cloruro di butirrile	3, 25° b)	338	2353	3 + 8
Cloruro di cloroacetile	8, 36° b)	X80	1752	8
Cloruri di cloro-benzile	6.1, 17° c)	60	2235	6.1A
Cloruro di cromile (Ossicloruro di cromo) [CrO Cl]	8,21° a)	88	1758	8

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Cloruro cianurico	8,27° c)	80	2670	8
Cloruro di dicloracetile	8,36° b)	X80	1765	8
Cloruro di dietiltio-- fosforile	8,36° b)	80	2751	8
Cloruro di N,N-dimetil- carbamoile	8,36° b)	80	2262	8
Cloruro di dimetiltio- fosforile	8,36° c)	80	2267	8
Cloruro di etile	2, 3° bt)	236	1037	3 + 6.1
Cloruro di etilene: V. 1-2-Dicloro etano				
Cloruro di etilidene: V. 1,1-Dicloro etano				
Cloruro ferrico(Per- cloruro di ferro), anidro (FeCl3)	8,22° c)	80	1773	8
Cloruro ferrico(Per- cloruro di ferro), soluzioni acquose di	8, 5° c)	80	2582	8
Cloruro di fumarile	8,36° b)	88	1780	8
Cloruro d'idrogeno	2, 5° at)	286	1050	8 +6.1
Cloruro d'isobutirrile	3,25° b)	338	2395	3 + 8
Cloruro d'isopropile: V. 2-cloro propano				
Cloruro mercurico	6.1,52° b)	60	1624	6.1
Cloruro di metillalile	3, 3° b)	33	2554	3
Cloruro di metile	2, 3° bt)	236	1063	3 +6.1
Cloruro di metilene (Diclorometano)	6.1,15° c)	60	1593	6.1A
Cloruro di fenacile: V. omega-Cloraceto- fenone				
Cloruro di fenilacetile	8,36° b)	88	2577	8
Cloruro di fenilcarbi- lammina	6.1,17° a)	66	1672	6.1
Cloruro di fenile: V. Clorobenzene				
Cloruro di fosforile: V. Ossicloruro di fosforo				
Cloruro di pivaloile (Cloruro di trimetil- acetile)	8,36° b)	83	2438	8 + 3

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Cloruro di propionile	3,25° b)	338	1815	3 + 8
Cloruro di propile: V.1-cloropropano				
Cloruro di pirosolforile (S O Cl)	8,21° a)	88	1817	8
Cloruro di zolfo(Protocloruro di zolfo) (S Cl)	8,21° a)	88	1828	8
Cloruro stannico anidro (Tetracloruro di stagno) (SnCl)	8,21° a)	80	1827	8
Cloruro stannico pentaidratato (SnCl 5H 0)	8,22° c)	80	2440	8
Cloruro di solforile (SO Cl)	8,21° a)	X88	1834	8
Cloruro di tionile (SOCl)	8,21° a)	X88	1836	8
Cloruro di tiofosforile (PSCl)	8,21° b)	80	1837	8
Cloruro di tricloroacetile	8,36° b)	X80	2442	8
Cloruro di trimetilacetile: V. Cloruro di pivaloile				
Cloruro di valerile	8,36° b)	80	2502	8
Cloruro di vinile	2, 3° c)	239	1086	3
Cloruro di vinilidene	3, 1° a)	339	1303	3
Cloruro di zinco (ZnCl)	8,22° c)	80	2331	8
Cloruro di zinco (ZnCl), soluzioni acquose di	8, 5° c)	80	1840	8
Criosotile: V. amianto bianco				

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Collodio, semi-collodio, soluzioni di ed altre soluzioni nitrocellulosiche contenenti più del 20% ma al massimo il 55% di nitro-cellulosa, aventi p.i.				
-inferiore a 21 °C e punto di ebollizione massimo di 35 °C	3, 4° a)	33	2059	3
-inferiore a 21 C e punto di ebollizione superiore a 35 °C	3, 4° b)	33	2059	3
- da 21 °C a 55 °C (valori limite compresi)	3,33° c)	30	2059	3
- superiore a 55 °C	3,34° c)	30	2059	-
Collodio, semi-collodio, soluzioni di ed altre soluzioni nitrocellulosiche contenenti al massimo 20% di nitrocellulosa, aventi p.i.				
-inferiore a 21 °C	3, 5°	33	1263	3
- da 21 °C a 55 °C (valori limite compresi)	3,33° c) */	30	1263	3
- superiore a 55 °C	3,34° c) */	30	1263	-
Coloranti e materie intermedie per coloranti				
-inorganici, corrosivi	8,46° b)	80	2801	8
- inorganici, con un minor grado di corrosività	8,46° c)	80	2801	8
- organici, corrosivi	8,55° b)	80	2801	8
- organici, con un minor grado di corrosività	8,55° c)	80	2801	8
Cresoli	6.1, 14° b)	60	2076	6.1
Crocidolite: V. Amianto blu				
Crotonaldeide: V. Aldeide crotonica				
Crotonato di etile	3, 3° b)	33	1862	3
Crotonilene (2-Butine)	3, 1° a)	339	1144	3

---

*/Vedere tuttavia la NOTA alla sezione D del marginale 2301

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Cumene(Isopropilbenzene)	3,31° c)	30	1918	3
Cuprietilendiammina (Etilendiammina di rame, soluzioni di	8,53° b)	86	1761	8
Cuprocianuro di sodio, in soluzione	6.1,41° a)	66	2317	6.1
Cianoacetato di etile	6.1,12° c)	60	2666	6.1A
Cianammide di calcio	4.3,19° c)	423	1403	4.3
Cianidrina di acetone	6.1,11° a)	66	1541	6.1
Cianuro di benzile (Fenilacetonitrile)	6.1,12° c)	60	2470	6.1A
Cianuro di alfa-bromobenzile	6.1,17° a)	66	1694	6.1
Cianuro di potassio, soluzioni di	6.1,41° a)	66	1680	6.1
Cianuro di sodio, soluzioni di	6.1,41° a)	66	1689	6.1
1,5,9-Ciclododeca triene	6.1,24° c)	60	2518	6.1A
Cicloeptano	3, 3° b)	33	2241	3
Cicloeptatriene	3,20° c)	336	2603	3 + 6.1
Cicloeptene	3, 3° b)	33	2242	3
Cicloesano	3, 3° b)	33	1145	3
Cicloesanone	3,31° c)	30	1915	3
Cicloesene	3, 3° b)	33	2256	3
Cicloeseniltricloro-silano	8,37° b)	X80	1762	8
Cicloesilammina	8,53° b)	83	2357	8 + 3
Cicloesiltricloro-silano	8,37° b)	X80	1763	8
Cicloottadiene	3, 31° c)	30	2520	3
Cicloottadiene fosfine: V. 9-Fosfa biciclononani				
Cicloottatetraene	3,31° c)	30	2358	3
Ciclopentano	3, 3° b)	33	1146	3
Ciclopentanolo	3,31° c)	30	2244	3
Ciclopentanone	3,31° c)	30	2245	3
Ciclopentene	3, 2° b)	33	2246	3
Ciclopropano	2, 3° b)	23	1027	3
Cumene (Metilisopropil-benzeni)	3,31° c)	30	2046	3

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Decaborano	4.1,16° b)	46	1868	4.1+6.1
Decaidronaftalene (Decalina)	3, 32° c)	30	1147	-
n-Decano	3, 31° c)	30	2247	3
Diacetone-alcool, chimicamente puro	3, 31° c)	30	1148	3
Diacetone-alcool, tecnico	3, 3° b)	33	1148	3
Diacetile: V. Butandione				
Diallilammina	3, 22° b)	338	2359	3 + 8
Diamidemagnesio	4.2, 16° b)	40	2004	4.2
Diamminodifenilmetano allo statofuso	6.1, 12° c)	60	2651	6.1A
Di-n-amilammina	6.1, 12° c)	60	2841	6.1A
Dibenzildiclorosilano	8, 37° b)	X80	2434	8
Dibrometano simmetrico: V. Dibromuro di etilene				

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Decaborano	4.1,16° b)	46	1868	4.1+6.1
Decaidronaftalene (Decalina)	3, 32° c)	30	1147	-
n-Decano	3, 31° c)	30	2247	3
Diacetone-alcool, chimicamente puro	3, 31° c)	30	1148	3
Diacetone-alcool, tecnico	3, 3° b)	33	1148	3
Diacetile: V. Butandione				
Diallilammina	3, 22° b)	338	2359	3 + 8
Diamidemagnesio	4.2, 16° b)	40	2004	4.2
Diamminodifenilmetano allo statofuso	6.1, 12° c)	60	2651	6.1A
Di-n-amilammina	6.1, 12° c)	60	2841	6.1A
Dibenzildiclorosilano	8, 37° b)	X80	2434	8
Dibrometano simmetrico: V. Dibromuro di etilene				
Dibromobenzeni	3,32° c)	30	2711	-
1,2-Dibromo 3-butanone	6.1,16° b)	60	2648	6.1
1,2-Dibromo, 3-cloropropano	6.1,15° b)	60	2872	6.1A
Dibromometano: V. Bromuro di metilene				
Dibromuro di etilene (Dibrometano simmetrico)	6.1,15° b)	60	1605	6.1
Dibutilammina normale	8,53° b)	83	2248	8 + 3
Dibutilamminaetanolo	6.1,12° c)	60	2873	6.1A
Dicetene	3,31° c)	39	2521	3
Dicloroacetato di metile	6.1,16° c)	60	2299	6.1A
Dicloroacetone simmetrico	6.1,16° b)	63	2649	6.1 +3
Dicloroaniline	6.1,12° b)	60	1590	6.1
alfa-Dicloridrina (1,3-Dicloro -2propanolo)	6.1,16° b)	60	2750	6.1
1.2-Dicloro benzene	6.1,15° c)	60	1591	6.1A
Diclorodifluorometano (R 12)	2, 3° a)	20	1028	2

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichette (e)
Diclorodifluorometano e ossido di etilene, miscele di, contenenti al massimo il 12% (massa) di ossido di etilene	2, 4° a)	26	3070	6.1
1,1-Dicloro- etano (Cloruro di etilidene)	3, 3° b)	33	2362	3
1,2-Dicloro etano (Dicloruro di etilene)	3,16° b)	336	1184	3 + 6.1
1,2-Dicloro etilene	3, 3° b)	33	1150	3
Diclorometano: V. Cloruro di metilene				
Dicloromonofluorometano (R 21)	2, 3° a)	20	1029	2
1-Dicloro,1-nitro etano	6.1, 16° b)	60	2650	6.1
Dicloropentani	3, 31° c)	30	1152	3
Diclorofenoli	6.1, 17° c)	60	2021	6.1A
Diclorofenilfosfina	8, 36° b)	80	2798	8
Diclorofeniltriclorosilano	8,37° b)	X80	1766	8
1-3Dicloro 2-propanolo: V. alfa-dicloridrina				
1-3 Dicloro propene	3,31° c)	30	2047	3
1,2-Dicloro 1,1,2,2-tetra fluoroetano (R 114)	2, 3° a)	20	1958	2
Dicloruro di feniltiosforile	8,36° b)	80	2799	8
Dicloruro di propilene	3, 3° b)	33	1279	3
Dicromato di ammonio	5.1, 27° b)	50	1439	5.1
Dicicloesilammina	8, 53° c)	80	2565	8
Diciclopentadiene	3, 31° c)	30	2048	3
Dicicloeptadiene:V. 2,5-Norbornadiene				
1,1-Dietossi etano: V. Acetale				
1,2-Dietossi etano (Etere dietilico del glicole etilenico)	3, 31° c)	30	1153	3
Dietossimetano	3, 3° b)	33	2373	3
3,3-Dietossi propene	3, 3° b)	33	2374	3
Dietilammina	3, 22° b)	338	1154	3+8
Dietilamminoetanolo (N,N-Dietiletanolammina)	3, 32° c)	30	2686	-
Dietilamminopropilammina	8, 53° c)	80	2684	8
N,N Dietilanilina	6.1, 12° c)	60	2432	6.1A
Dietilbenzeni	3, 32° c)	30	2049	-
Dietilchetone	3, 3° b)	33	1156	3
Dietilclorosilano	8, 37° b)	X83	1767	8+3

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet (e)
Dietilenediammina (Piperazina)	8, 52° c)	80	2579	8
Dietilenetriammina	8, 53° b)	80	2079	8
N,N Dietiletanolammina: V. Dietilamminoetanolo				
N,N-Dietiletilenediammina	8, 53° b)	83	2685	8+3
Dietilzinco	4.2, 31° a)	X333	1366	4.2+4.3
Difenildiclorosilano	8, 37° b)	X80	1769	8
Difenilpoliclorati	9, 2° b)	90	2315	9
Difenilmagnesio	4.2, 31° a)	X333	2005	4.2+4.3
1,1-Difluoro etano (R 152a)	2, 3° b)	23	1030	3
1,1-Difluoro 1-etilene (Fluoruro di vinilidene)	2, 5° c)	239	1959	3
1,1-Difluoro, 1-monocloro etano (R 142b)	2, 3° b)	23	2517	3
2,3-Diidro piranno	3, 3° b)	33	2376	3
Diisobutilammina	3,31° c)	30	2361	3
Diisobutilchetone	3,31° c)	30	1157	3
Diisobutileni	3, 3° b)	33	2050	3
Diisocianato di 4,4-difenil-metano	6.1, 19° c)	60	2489	6.1A
Diisocianato di esa-metilene	6.1, 19° b)	60	2281	6.1
Diisocianato di isoforone (Isocianato di 3-isocianato-metil 3,5,5,-trimetile, cicloesile)	6.1,19° c)	60	2290	6.1A
Diisocianato di 2,4-toluilene e miscele isomere	6.1,19° c)	60	2328	6.1A
Diisocianato di trimetil-esametilene e miscele isomere	6.1,19° c)	60	2328	6.1A
Diisopropilammina	3,22° b)	338	1158	3+8
1,1-Dimetossi etano	3, 3° b)	33	2377	3
1,2-Dimetossi-etano	3, 3° b)	33	2377	3
Dimetossimetano(Metilale)	3, 2° b)	33	1234	3
Dimetilammina, anidra	2, 3° bt)	236	1032	3+6.1

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet (e)
Dimetilammina,soluzioni acquose di, aventi:				
- un punto di ebollizione di 35 C al massimo	3,22° a)	338	1160	3+8
- un punto di ebollizione superiore a 35 C	3,22° b)	338	1160	3+8
Dimetilamminoacetonitrile	6.1,11° b)	63	2378	6.1 + 3
Dimetilamminoetanolo: V. Dimetiletanolammina				
N,N-Dimetilanilina	6.1,11° b)	60	2253	6.1
Dimetilbenzeni:V. Xyleni				
2,3-Dimetilbutano	3, 3° b)	33	2457	3
1,3-Dimetilbutilammina	3, 3° b)	33	2379	3
Dimetilcicloesani	3, 3° b)	33	2263	3
N,N-Dimetilcicloesilammina	8,53° b)	83	2264	8+3
Dimetildiclorosilano	3,21° a)	X338	1162	3+8
Dimetildietossilano	3, 3° b)	33	2380	3
Dimetildiossani aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3, 3° b)	33	2707	3
- da 21 C a 55 C (valori limiti compresi)	3, 31° c)	30	2707	3
- superiore a 55 C	3, 32° c)	30	2707	-
Dimetiletanolammina (Dimetilaminoetanolo)	3, 31° c)	30	2051	3
N,N-Dimetilformamide	3, 32° c)	30	2265	-
1,1-Dimetil 1-idrazina	3, 23° a)	338	1163	3 +8
1,2-Dimetilidrazina	3, 15° a)	336	2382	3 +6.1
Dimetil-N-propilammina	3, 22° b)	338	2266	3 +8
Dimetilzinco	4.2, 31° a)	X333	1370	4.2 +4.3
Dinitroaniline	6.1, 12° b)	60	1596	6.1
Dinitrobenzeni	6.1, 12° b)	60	1597	6.1
Dinitrc-ortocresolo	6.1, 75° b)	60	1598	6.1
Dinitrotolueni,fusi	6.1, 12° b)	60	1600	6.1
Diossano	3, 3° b)	33	1165	3
Diossolano	3, 3° b)	33	1166	3
Diossido di azoto NO (Perossido di azoto, Tetrossido di azoto N O)	2, 3° at)	265	1067	6.1+05
Diossido di carbonio	2, 5° a)	20	1013	2
Diossido di carbonio contenente al massimo 6% (massa) di ossido di etilene	2, 6° c)	239	1952	3

250 000 (seguito)

Nome della materia	Classe e ordinale di enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichet
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Diossido di carbonio contenente più del 6% ma al massimo 35% (massa) di ossido di etilene	2, 6° c)	239	1041	3
Diossido di carbonio contenente dall'1% al 10% (massa) di ossigeno	2, 6° a)	20	1014	2
Diossido di carbonio, liquido, fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	2187	2
Diossido di piombo	5.1,29° c)	56	1872	5.1+ 6.1
Diossido di zolfo	2, 3°at)	26	1079	6.1
Dipentene	3,31° c)	30	2052	3
Dipropilammina	3,22° b)	338	2383	3 + 8
Dipropilchetone	3,31° c)	30	2710	3
Dipropilentriammina: V.Bisamminopropilammina				
Disolfuro di titanio	4.2,13° c)	40	3174	4.2
Disolfuro dimetilico	3, 3° b)	33	2381	3
Ditionite di calcio (idrosolfito di calcio)	4.2,13° b)	40	1923	4.2
Ditionito di potassio (idrosolfito di potassio)	4.2,13° b)	40	1929	4.2
Ditionito di sodio (idrosolfito di sodio)	4.2,13° b)	40	1384	4.2
Dodeciltriclorosilano	8,37° b)	X80	1771	8
Eliò,liquido, fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	1963	2
Emiossido di azoto (Ossido nitroso, Protossido di azoto)	2, 5° a)	25	1070	2 + 05
Emiossido di azoto (Ossido nitroso, Protossido di azoto), liquido,fortemente refrigerato	2, 7° a)	225	2201	2 + 05
Epibromidrina	6.1,16° a)	66	2558	6.1
Epicloridrina	6.1,16° b)	63	2023	6.1 + 3
1-2-Epossi 3-etossi propano	3,31° c)	30	2752	3
n-Eptaldeide	3,31° c)	30	3056	3

250 000 (seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale di enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet (e)
Eptani	3, 3° b)	33	1206	3
Eptasolfuro di fosforo	4.1,11° b)	40	1339	4.1
Epteni	3, 3° b)	33	2278	3
sacloroacetone	6.1,17° c)	60	2661	6.1A
Esaclorobenzene	6.1,17° c)	60	2729	6.1A
Esaclorobutadiene	6.1,17° c)	60	2279	6.1A
Esaclorociclopentadiene	6.1,17° a)	66	2646	6.1A
Esadeciltriclorosilano	8,37° b)	X80	1781	8
Esadieni	3, 3° b)	33	2458	3
Esafluoroetano (R 116)	2, 5° a)	20	2193	2
Esafluoropropene(R 1216)	2, 3°at)	26	1858	6.1
Esafluoruro di zolfo	2, 5° a)	20	1080	2
Esaldeide	3,31° c)	30	1207	3
Esametilenediammina	8,52° c)	80	2280	8
Esametilenediammina soluzioni di	8,53° b)	80	1783	8
Esametilenimmina	3,22° b)	338	2493	3+8
Esamina	4.1, 6° c)	40	1328	4.1
Esani	3, 3° b)	33	1208	3
Esanoli, aventi p.i.:				
- da 21 C a 55 C (valori limite compresi)	3,31° c)	30	2282	3
- superiore a 55 C	3,32° c)	30	2282	-
1-Esene	3, 3° b)	33	2370	3
Esiltriclorosilano	8,37° b)	X80	1784	8
Estratti aromatici aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3, 3° b)	33	1169	3
- da 21 C a 55 C	3,31° c)	30	1169	3
- superiore a 55 C	3,32° c)	30	1169	-
Estratti per aromatizzare aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3, 3° b)	33	1197	3
- da 21 C a 55 C	3,31° c)	30	1197	3
- superiore a 55 C	3,32° c)	30	1197	-
Etano	2, 5° b)	23	1035	3
Etano liquido fortemente refrigerato	2, 7° b)	223	1961	3
Etanolo(alcool etilico) e sue soluzioni acquose contenenti piu del 70% di alcool	3, 3°b)	33	1170	3
Etanolo(alcool etilico), soluzioni acquose di, concentrazione superiore al 24% ma non superiore al 70%	3,31° c)	30	1170	3

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Etanolammina e sue soluzioni	8,54° c)	80	2491	8
Etere alliletilico	3,17° b)	336	2335	3+6.1
Etere alliglicidico (1-Allilossi-2,3-epossi propano)	3,31° c)	30	2219	3
Etere 2-bromo etiletilico	3, 3° b)	33	2340	3
Etere butilico normale: V. Etere dibutilico normale				
Etere butilmetilico	3, 3° b)	33	2350	3
Etere butilvinilico	3, 3° b)	339	2352	3
Etere clorometiletilico	3,16° b)	336	2354	3+6.1
Etere clorometilmetilico	3,16° b)	336	1239	3+6.1
Etere diallilico	3,17° b)	336	2360	3+6.1
Etere dibutilico normale (Etere butilico normale)	3,31° c)	30	1149	3
Etere 2-dicloro etilico	6.1,16° b)	63	1916	6.1+3
Etere dicloroisopropilico	6.1,16° b	63	2490	6.1
Etere dietilico del glicole etilenico: V. 1,2-Dietossi, etano				
Eterato dimetilico di trifluoruro di boro	4.3 2° a)	323	2965	4.3+3
Etere etilbutilico	3, 3° b)	33	1179	3
Etere etilico	3, 2° a)	33	1155	3
Etere etilpropilico	3, 3° b)	33	2615	3
Etere etilvinilico	3, 2° b)	339	1302	3
Etere isobutilvinilico	3, 3° b)	339	1304	3
Etere isopropilico	3, 3° b)	33	1159	3
Etere metilfenilico (Anisole)	3,31° c)	30	2222	3
Etere metilpropilico	3, 2° b)	33	2612	3
Etere metilterbutilico	3, 3° b)	33	2398	3
Etere monobutilico del glicole etilenico: V. 2-Etossi etanolo				
Etere di petrolio: V. Idrocarburi liquidi				
Etere propilico	3, 3° b)	33	2384	3
Etere vinilico	3, 2° b)	339	1167	3
2-Etossi etanolo (Etere monoetilico del glicole etilenico)	3,31° c)	30	1171	3

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Etilammina anidra	2, 3° bt)	236	1036	3+6.1
Etilammina, soluzioni acquose di, aventi				
-punto di ebollizione massimo di 35 C	3,22° a)	338	2270	3+8
-punto di ebollizione superiore a 35 C	3,22° b)	338	2270	3+8
Etilamilachetone	3,31° c)	30	2271	3
2-Etil anilina	6.1,12° c)	60	2273	6.1A
N-Etilanilina	6.1,12° c)	60	2272	6.1A
N-Etilbenziltoluidine	6.1,12° c)	60	2753	6.1A
Etilbenzene tecnico	3, 3° b)	33	1175	3
N-Etil N-benzilanilina	6.1,12° c)	60	2274	6.1A
2-Etil butanolo	3,32° c)	30	2275	-
Etildicloroarsina	6.1,34° a)	66	1892	6.1
Etildiclorosilano	4.3, 1° a)	X338	1183	4.3+3+8
Etile-fluido	6.1,31° a)	66	1649	6.1
Etilene	2, 5° b)	23	1962	3
Etilene,liquido, fortemente refrigerato	2, 7° b)	223	1038	3
Etilenediammina	8,53° b)	83	1604	8+3
Etilendiammina di rame: V. Cuprietilendiammina				
Etilene in miscela con acetilene e propilene, liquido, refrigerato	2, 8° b)	223	3138	3+13
Etileneimmina	3,12°	336	1185	3+6.1
2-Etil esaldeide	3,31° c)	30	1191	3
2-Etilesilammina	8,53° c)	83	2276	8+3
Etilfenildiclorosilano	8,37° b)	X80	2435	8
1-Etilpiperidina	3, 3° b)	33	2386	3
Etiltoluidine	6.1,12° b)	60	2754	6.1
Etiltriclorosilani	3,21° a)	X338	1196	3+8

Nome della materia	Classe e ordinale dell' enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichette
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Fenetidine	6.1,12° c)	60	2311	6.1A
Fenolo fuso	6.1,13° b)	68	2312	6.1
Fenolo, soluzioni di	6.1,13° b)	68	2821	6.1
Fenilacetonitrile: V.Cianuro di benzile				
Fenilenediammine	6.1,12° c)	60	1673	6.1A
Fenilidrazina	6.1,12° b)	60	2572	6.1
Feniltriclorosilano	8,37° b)	X80	1804	8
Ferro pentacarbonile	6.1, 3°	663	1994	6.1 + 3
Ferrocerio	4.1,13° b)	40	1323	4.1
Ferrosilicio	4.3,15° c)	462	1408	4.3+6.1
Fertilizzanti al nitrato di ammonio				
- tipo A1	5.1,21° c)	50	2067	5.1
- tipo A2	5.1,21° c)	50	2067	5.1
- tipo A3	5.1,21° c)	50	2067	5.1
- tipo A4	5.1,21° c)	50	2067	5.1
Fluoroaniline	6.1, 11° c)	60	2941	6.1A
Fluorobenzene	3, 3° b)	33	2387	3
Fluorotolueni, aventi p.i.:-				
- inferiore a 21 C	3, 3° b)	33	2388	3
- da 21 C a 55 C (valori limite compresi)	3,31° c)	30	2388	3
Fluoruro di ammonio	6.1,65° c)	60	2505	6.1A
Fluoruro di benzilidine	3, 3° b)	33	2338	3

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Fluoruro di boro e di acido acetico, complesso di	8,33° b)	80	1742	8
Fluoruro di boro e di acido propionico, complesso di	8,33° b)	80	1743	8
Fluoruro di boro e di etere,complesso di	8,33° b)	83	2604	8+3
Fluoruri di clorobenzilidine	3,31° c)	30	2234	3
Fluoruro cromico	8,26° b)	80	1757	8+6.1
Fluoruro cromico, soluzioni di	8,26° b)	80	1756	8+6.1
Fluoruro d'idrogeno:V. Acido fluoridrico anidro				
Fluoruri di isocianatobenzilidina	6.1, 18° b)	60	2285	6.1
Fluoruro di nitrobenzilidina	6.1, 12° b)	60	2306	6.1
Fluoruro di 3-nitro 4-cloro benzilidina	6.1, 12° b).	60	2307	6.1
Fluoruro di potassio	6.1, 65° c)	60	1812	6.1A
Floruro di sodio	6.1, 65° c)	60	1690	6.1A
Fluoruro di vinile	2, 5° c)	239	1860	3
Fluoruro di vinilidene: V. 1,1-Difluoro etilene				
Formaldeide, soluzioni acquose di (per es. Formalina) contenenti almeno 5% di formaldeide e al massimo 35% di metanolo,aventi p.i.:				
- da 21 C a 55 C (valori limite compresi)	8,63° c)	83	1198	8+3
- superiore a 55 C	8,63° c)	80	2209	8
Formiato di allile	3,17° a)	336	2336	3+6.1
Formiato di n-butile	3, 3° b)	33	1128	3
Formiato di etile	3, 3° b)	33	1190	3
Formiato di isoamile	3,31° c)	30	1109	3
Formiato di isobutile	3, 3° b)	33	2393	3
Formiato di metile	3, 1° a)	33	1243	3
Formiati di propile	3, 3° b)	33	1281	3
Fosgeno:V. Ossicloruro di carbonio				
9-Fosfa-biciclonani (ciclottadiene fosfine)	4.2, 5° b)	40	2940	4.2
Fosfato acido di amile	8,38° c)	80	2819	8
Fosfato acido di diisoottile	8,38° c)	80	1902	8

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Fosfato acido di monobutile	8,38° c)	80	1793	8
Fosfato acido di mono-isopropile	8,38° c)	80	1718	8
Fosfato tricresilico contenente piu del 3% dell'isomero orto	6.1, 23° b)	60	2574	6.1
Fosfito di piombo dibasico	4.2, 11° b)	40	2989	4.1
	4.1, 11° c)	40	2989	4.1
Fosfito trietilico	3, 31° c)	30	2323	3
Fosfito trimetilico	3, 31° c)	30	2329	3
Fosforo bianco o giallo				
- secco	4.2, 11° a)	46	1381	4.2+ 6.1
- ricoperto d'acqua	4.2, 11° a)	46	1381	4.2+ 6.1
- in soluzione	4.2, 11° a)	46	1381	4.2+ 6.1
- fuso	4.2, 22°	446	2447	4.2+ 6.1
Fosforo rosso amorfo	4.1, 11° c)	40	1338	4.1
Furano	3, 1° a)	33	2389	3
Furfurolo (Furfuraldeide)	3,32° c)	30	1199	-
Furfurilammina	3,31° c)	30	2526	3
Gas naturale,liquido, fortemente refrigerato	2, 8° b)	223	1972	3
Gas naturale, prodotti di condensazione del: V. idrocarburi liquidi				
Gasolio per riscaldamento e gasolio per motori Diesel: V. idrocarburi liquidi				
Glicidaldeide	6.1,13° b)	63	2622	6.1+3
GPL: V. Miscele di idrocarburi (gas liquefatti)(Miscele A, AO, A1, B, C)				
Idrato di esafluoro-acetone	6.1,17° b)	60	2552	6.1
Idrazina, soluzioni acquose di, non contenenti più del 64% di idrazina (N h)	8,44° b)	86	2030	8 +6.1
Idrocarburi liquidi, puri o in miscele,n.s.nella presente appendice, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 °C	3, 1° a 3°	33	1203	3
- da 21 C a 55 °C (valori limiti compresi)	3,31° c)	30	1223	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1202	-

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Idrocarburi terpenici, n.s.nella presente appendice, aventi p.i.:				
- da 21 °C a 55 °C (valori limiti compresi)	3,31° c)	30	2319	3
- superiore a 55 °C	3,32° c)	30	2319	-
Idrochinone	6.1,14° c)	60	2662	6.1A
Idrogeno, liquido, fortemente refrigerato	2, 7° b)	223	1966	3
Idrogenosolfato di nitrosile (Solfato acido di nitrosile)	8, 1° b)	88	2308	8
Idrogenosolfiti inorganici, soluzioni acquose di	8,27° c)	80	2693	8
Idrogenosolfuro di sodio con meno del 25% di acqua di cristallizzazione	4.2,13° b)	40	2318	4.2
Idrogenosolfuro di sodio contenente almeno 25% di acqua di cristallizzazione	8,45° b)	80	2949	8

250 000
(seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Idrogenosolfuro di sodio, soluzione acquosa di	8,45° c)	80	2949	8
Idrosolfito di calcio: V. Ditionito di calcio				
Idrosolfito di potassio: V.Ditionito di potassio				
Idrosolfito di sodio: V. Ditionito di sodio				
beta-Idrossibutirraldeide: V. Aldolo				
Idrossido di cesio	8,41° b)	80	2682	8
Idrossido di cesio, soluzioni acquose di	8,42° b)	80	2681	8

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Idrossido di litio	8,41° b)	80	2680	8
Idrossido di litio in soluzione	8,42° b)	80	2679	8
Idrossido di potassio (Potassa caustica)	8,41° b)	80	1813	8
Idrossido di potassio, soluzioni di (Liscivia di potassa)	8,42° b)	80	1814	8
Idrossido di rubidio in soluzione	8,42° b)	80	2677	8
Idrossido di sodio (Soda caustica)	8,41° b)	80	1823	8
Idrossido di sodio, soluzioni di (Liscivia di sodio)	8,42° b)	80	1824	8
Idrossido di tetra-metilammonio	8,51° b)	80	1835	8
Idruro di litio solido, parti colate	4.3,16° b)	423	2895	4.3
Idruro di sodio-alluminio	4.3,16° b)	423	2835	4.3
Idruro di titanio	4.1,14° b)	40	1871	4.1
Idruro di zirconio	4.1,14° b)	40	1437	4.1
Idruri di alchil-alluminio	4.2,32° a)	X333	3076	4.2 + 4.3
Imino-bispropilammina-3,3: V. Bisamminopropilammina				
Inchiostri da stampa, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 °C	3, 5°	33	1210	3
- da 21 C a 55°C (valori limite compresi)	3,31° c)*/	30	1210	3
- superiore a 55 C	3,32° c)*/	30	1210	-
2-Iodo butano	3, 3° b)	33	2390	3
Iodometilpropani	3, 3° b)	33	2391	3
Iodopropani	3,31° c)	30	2392	3
Ioduro di acetile	8,36° b)	80	1898	8
Ioduro di allile	3,25° a)	338	1723	3+8
Ioduro di benzile	6.1,17° b)	60	2653	6.1
Ioduro di metile	6.1,15° b)	60	2644	6.1
Ipoclorito di bario	5.1,29° b)	56	2741	5.1+6.1
Ipoclorito di calcio in miscela secca	5.1,15° c)	50	2208	5.1
Ipoclorito di calcio				
- secco	5.1,15° b)	50	1748	5.1
- in miscela	5.1,15° b)	50	1748	5.1

*/ Ved.tuttavia la Nota alla sezione D del marginale 2301.

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Ipoclorito di calcio				
-idratato	5.1,15° b)	50	2880	5.1
-in miscela idratata	5.1,15° b)	50	2880	5.1
Ipoclorito di litio secco	5.1,15° b)	50	1471	5.1
Ipoclorito di litio secco in miscela	5.1,15° b)	50	1471	5.1
Ipocloriti, soluzioni di, contenenti:				
- 16% o piu di cloro attivo	8,61° b)	85	1791	8
- piu del 5% ma almeno il 16% di cloro attivo	8,61° c)	85	1791	8
Isobutano	2, 3° b)	23	1969	3
Isobutanolo (Alcol isobutilico)	3,31° c)	30	1212	3
Isobutene	2, 3° b)	23	1055	3
Isobutilammina	3,22° b)	338	1214	3+8
Isobutirraldeide	3, 3° b)	33	2045	3
Isobutirrato di etile	3, 3° b)	33	2385	3
Isobutirrato di isobutile	3,31° c)	30	2528	3
Isobutirrato di isopropile	3, 3° b)	33	2406	3
Isocianato di butile normale	3,14° b)	336	2485	3+ 6.1
Isocianato di butile terziario	3,14° a)	336	2484	3+ 6.1
Isocianato di 3-cloro, 4-metilfenile	6.1,19° b)	60	2236	6.1

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Isocianato di ciclo-esile	6.1,18° b)	63	2488	6.1 +3
Isocianato di 3,4- dicloro fenile	6.1,19° b)	60	2250	6.1
Isocianato di isobutile	3,14° b)	336	2483	3+6.1

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Isocianato di 3-isocianatometil 3,5,5-trimetil cicloesile:V. Diisocianato di isoforone				
Isocianato di isopropile	3,14° a)	336	2483	3 + 6.1
Isocianato di metossimetile	3,14° a)	336	2605	3 + 6.1
Isocianato di fenile	6.1,18° b)	63	2487	6.1 + 3
Isocianato di propile normale	3,14° a)	336	2482	3 + 6.1
Isododecano:V. Pentametileptano				
Isooctene	3, 3° b)	33	1216	3
Isopentano	3, 1° a)	33	1265	3
Isoforonediammina	8,53° c)	80	2289	8
Isoprene	3, 2° a)	339	1218	3
Isopropilammina	3,22° a)	338	1221	3 + 8
Isopropilbenzene: V. Cumene				
Isotiocianato di allile	6.1,20° b)	69	1545	6.1 + 3
Isotiocianato di metile	6.1,20° c)	63	2477	6.1A+3
Isovalerato di metile	3, 3° b)	33	2400	3
Krypton,liquido, fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	1970	2
Lattato di etile	3,31° c)	30	1192	3
Liscivia di potassio: V. Idrossido di potassio, soluzioni di				
Liscivia di sodio: V. Idrossido di sodio, soluzioni di				
Litio	4.3, 11° a)	X423	1415	4.3
Magnesio	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnesio, leghe di	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnesio in polvere	4.3, 14° b)	423	1418	4.3+4.2
Magnesio in polvere, leghe di	4.3, 14° b)	423	1418	4.3+4.2
Magnesio, granulati ricoperti di	4.3, 11° c)	423	2950	4.3
Malonitrile	6.1, 12° b)	60	2647	6.1

Nome della materia Etichet. (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	(e)
Maneb	4.2,16° c)	40	2210	4.2+4.3
Maneb, preparati di	4.2,16° c)	40	2210	4.3
Maneb, preparati stabilizzati di	4.3,20° c)	423	2968	4.3
Maneb stabilizzato	4.3,20° c)	423	2968	4.3
Mazout: V. idrocarburi liquidi				
Miscela di gas R 500	2, 4° a)	20	2602	2
Miscela di gas R 502	2, 4° a)	20	1973	2
Miscela di gas R 503	2, 6° a)	20	2599	2
Miscele di acido solforico (H SO): - con più del 30% di acido nitrico assoluto (HNO)	8,3° a)	885	1796	8
Miscele di acido solforico (H SO) con al massimo 30% di acido nitrico assoluto (HNO)	8,3° b)	88	1796	8
Miscele di bromuro di metile e cloropicrina (gas liquefatto)	2,4° at)	26	1581	6.1
Miscele di 1-3butadiene e di idrocarburi	2,4° c)	239	1010	3
Miscele di cloruro di metile e cloropicrina (gas liquefatto)	2,4° bt)	236	1582	3+6.1
Miscele di cloruro di metile e cloruro di metilene (gas liquefatto)	2,4° bt)	236	1912	3 +6.1
Miscele di idrocarburi (gas liquefatti) (miscele A, AO, A1, B e C)	2,4° b)	23	1965	3
Miscele di metilacetilene e propadiene con idrocarburi (miscele P1 e P2)	2, 4° c)	239	1060	3

Nome della materia	Classe e ordinale dell' enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichet.
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Miscele di soda caustica e di calce viva: V. Calce sodata				
Miscele F1, F2 e F3	2, 4° a)	20	1078	2
Mercaptan amilico	3, 3° b)	33	1111	3
Mercaptan butilico	3, 3° b)	33	2347	3
Mercaptan cicloesilico	3,31° c)	30	3054	3
Mercaptan etilico	3,18° b)	336	2363	3 + 6.1
Mercaptan metilico	2, 3° bt)	236	1064	3 + 6.1
Mercaptan metilico perclorato	6.1, 16° a)	66	1670	6.1
Mercaptan propilico	3, 3° b)	33	2402	3
Mercaeptanolo (Tioglicol)	6.1, 20° b)	60	2966	6.1
Mesitilene(1,3,5-Trimetil benzene)	3, 31° c)	30	2325	3
Metaldeide	4.1, 6° c)	40	1332	4.1
Metalli alcalino-terrosi, amalgami di	4.3,11° a)	X423	1392	4.3
Metalli alcalini, amalgami di	4.3,11° a)	X423	1392	4.3
Metalli alcalini, amiduri di	4.3,19° b)	423	1390	4.3
Metalli alcalino-terrosi, dispersioni di	4.3,11° a)	X423	1391	4.3
Metalli alcalini, dispersioni di	4.3,11° a)	X423	1391	4.3
Metacrilato di butile normale	3,31° c)	39	2227	3
Metacrilato di dimetil-aminoetile	6.1,11° b)	69	2522	6.1
Metacrilato di etile	3,3° b)	339	2277	3
Metacrilato di isobutile	3,31° c)	39	2283	3
Metacrilato di metile	3, 3° b)	339	1247	3
Metano, liquido, fortemente refrigerato	2, 7° b)	223	1972	3
Metanolo (Alcool metilico)	3,17° b)	336	1230	3 + 6.1
Metossietanolo	3,31° c)	30	1188	3
4-Metossi 4-metil 2-Pentanone	3,31° c)	30	2293	3
Metilacroleina	3,17° b)	336	2396	3+ 6.1
Metilale:V. Dimetossimetano				
Metilammina, soluzioni acquose di, aventi p.i.:				
-al massimo di 35 C	3,22° a)	338	1235	3 + 8
- superiore a 35 C	3,22° b)	338	1235	3 + 8

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
N-Metilanilina	6.1,11° c)	60	2294	6.1A
Metilato di sodio	4.2,15° b)	48	1431	4.2 + 8
3-Metil 2-butanone	3, 3° b)	33	2397	3
2-Metil 1-butene	3, 1° a)	33	2459	3
2-Metil 2-butene	3, 2° b)	33	2460	3
N-Metilbutilammina	3,22° b)	338	2945	3 + 8
Metilcicloesanoli aventi p.i.:				
- da 21 C a 55 C	3,31° c)	30	2617	3
- superiore a 55 C	3,32° c)	30	2617	-
Metilcicloesanone	3,31° c)	30	2297	3

250 000 (di seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet (e)
Meticlciclopentano	3, 3b	33	2298	3
Metildiclorosilano	4.3, 1° a)	X338	1242	4.3 + 3 + 8
Metiletilchetone	3, 3° b)	33	1193	3
2-Metil 5-etil piridina	6.1,11° c)	60	2300	6.1A
2-Metil furano (Silvano)	3, 3° b)	33	2301	3
5-Metil 2-esanone	3, 31° c)	30	2302	3
Metilidrazina	3, 23° a)	338	1244	3 + 8
Metilisobutilcarbinolo: V. Alcool metilamilico				
Metilisobutilchetone	3, 3° b)	33	1245	3
Metilisopropenil-chetone	3, 3° b)	339	1246	3
Metilisopropilbenzene: V. Cumeni				
beta-Metilmercapto propionaldeide	6.1, 20° c)	60	2785	6.1A
Metilmorfoline aventi p.i.:				
- inferiore a 21 °C	3, 22° b)	338	2535	3+8
- pari o superiore a 21°C	8,53° b)	83	2535	8+3
Metilpentadieni	3, 3° b)	33	2461	3
2-Metil 2-pentanolo	3,31° c)	30	2560	3
3-Metil 2-pentene 4-ine 1-olo:V.1-Pentolo				
Metilfenildicloro-silano	8,37° b)	X80	2437	8
1-Metil piperidina	3, 3° b)	33	2399	3
Metilpropilchetone	3, 3° b)	33	1249	3
Metilpiridine: V. Picoline				
alfa-Metilstirene	3,31° c)	30	2303	3
Metiltetraidro-furanno	3, 3° b)	33	2536	3
Metiltriclorosilano	3,21° a)	X338	1250	3 + 8
2-Metil valeraldeide	3, 3b)	33	2367	3
2-Metil valeraldeide	3, 3° b)	33	2367	3
Metilvinilchetone	3, 3° b)	339	1251	3

Nomè della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Monocloraniline, liquide	6.1, 12° b)	60	2019	6.1
Monocloraniline, solide	6.1, 12° b)	60	2018	6.1
alfa-Monocloridrina del glicerolo (3-Cloro 1,2-propanediolo)	6.1, 17° c)	60	2689	6.1A
Monocloridrina del glicole(Cloridrina etilenica)	6.1, 16° b)	60	1135	6.1
Monoclorodifluoro-metano (R 22)	2, 3° a)	20	1018	2
Monoclorodifluoro-monobromometano (R1281)	2, 3° a)	20	1974	2
1-Monocloro-2,2,2-trifluoro etano (R133 a)	2, 3° a)	20	1983	2
Monocloruro d'iodio	8,21° b)	80	1792	8
Mononitroaniline	6.1, 12° b)	60	1661	6.1
Mononitrotolueni	6.1, 12° b)	60	1664	6.1
Morfolina	3, 31° c)	30	2054	3
Misorite: V.Amianto bruno				
Naftalene(greggio o raffinato)	4.1, 6° c)	40	1334	4.1
Naftalene fuso	4.1, 5°	44	2304	4.1
Naftenati di cobalto in polvere	4.1,12° c)	40	2001	4.1
beta-Naftilammina	6.1, 12° b)	60	1650	6.1
Neon,liquido,fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	1913	2
Nickel tetra-carbonile	6.1, 3°	663	1259	6.1 + 3
Nitranisoli	6.1, 12° c)	60	2730	6.1A
Nitrato di alluminio	5.1, 22° c)	50	1438	5.1
Nitrato di ammonio	5.1, 21° c)	50	1942	5.1
Nitrato di ammonio, soluzione calda concentrata	5.1, 20°	59	2426	5.1
Nitrato di amile	3, 31° c)	30	1112	3
Nitrato di argento	5.1, 22° b)	50	1493	5.1
Nitrato di bario	5.1, 29° b)	56	1446	5.1+6.1

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Nitrato di berillio	5.1, 29° b)	56	2464	5.1+6.1
Nitrato di cesio	5.1, 22° c)	50	1451	5.1
Nitrato di calcio	5.1, 22° c)	50	1454	5.1
Nitrato di cromo	5.1, 22° c)	50	2720	5.1
Nitrato di didimo	5.1; 22° c)	50	1465	5.1
Nitrato di ferroIII	5.1, 22° c)	50	1466	5.1
Nitrato di guanidina	5.1, 22° c)	50	1467	5.1
Nitrato di litio	5.1, 22° c)	50	2722	5.1
Nitrato di magnesio	5.1, 22° c)	50	1474	5.1
Nitrato di manganesio	5.1, 22° c)	50	2724	5.1
Nitrato di nickel	5.1, 22° c)	50	2725	5.1
Nitrato di piombo	5.1, 29° b)	56	1469	5.1+6.1
Nitrato di potassio	5.1, 22° c)	50	1486	5.1
Nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela	5.1, 24° b)	50	1487	5.1
Nitrato di sodio	5.1, 22° c)	50	1498	5.1
Nitrato di sodio e Nitrato di potassio in miscelà	5.1, 22° c)	50	1499	5.1
Nitrato di stronzio	5.1, 22° b)	50	1507	5.1
Nitrato di zinco	5.1, 22° b)	50	1514	5.1
Nitrato di zirconio	5.1, 22° b)	50	2728	5.1
Nitrato di isopropile	3, 3° b)	33	1222	3
Nitrato di uranile esaidratato	7 <u>Scheda 5 o 6</u>	78	2980	7A, 7B o 7C +8
Nitrile isobutirrico	3,11° b)	336	2284	3 + 6.1
Nitrile (mono) cloroacetico	6.1, 11° b)	60	2668	6.1
Nitrito di amile	3, 3° b)	33	1113	3
Nitrito di nickel	5.1, 23° c)	50	2726	5.1
Nitrito di potassio	5.1, 23° b)	50	1488	5.1
Nitrito di sodio	5.1, 23° c)	50	1500	5.1
Nitrito di zinco ammoniacale	5.1, 23° b)	50	1512	5.1
Nitriti di butile	3, 3° b)	133	2351	3

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Nitrobenzene	6.1,12° b)	60	1662	6.1
Nitrobromobenzeni	6.1,12° c)	60	2732	6.1A
Nitrocellulosa, soluzioni di:V. Collodio,soluzioni di				
Nitrocresoli	6.1,12° c)	60	2446	6.1A
Nitroetano	3,31° c)	30	2842	3
Nitronaftalene	4.1, 6° c)	40	2538	4.1
Nitrofenoli	6.1,12° c)	60	1663	6.1A
Nitropropani	3,31° c)	30	2608	3
-p-Nitrosodimetil-anilina	4.2, 5° b)	40	1369	4.2
Nitroxyleni	6.1,12° b)	60	1665	6.1
Nero di carbonio	4.2, 1° b)	40	1361	4.2
	4.2, 1° c)	40	1361	4.2
Nonano	3,31° c)	30	1920	3
Noniltriclorosilano	8,37° b)	X80	1799	8
2-5 Norbonrnadiene (Dicicloeptadiene)	3, 3° b)	33	2251	3
Oleum(acido solforico fumante)	8, 1° a)	X886	1831	8+ 6.1
Olio di canfora	3,31° c)	30	1286	3
Olio di colofonia	3,31° c)	30	1286	3
Olio di fusello, avente p.i.:				
-inferiore a 21°C	3, 3° b)	33	1201	3
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1201	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1272	-
Olio di pino	3,32° b)	30	1272	-
Olio per motore diesel: V. Idrocarburi liquidi				
Ortoformiato di etile	3,31° c)	30	2524	3
Ortosilicato di metile (Tetrametossisilano)	3,17° a)	336	2606	3+6.1
Ortotitanato tetra-propilico	3,31° c)	30	2413	3
Ossalato di etile	6.1,13° c)	60	2525	6.1A
Ossalati, solubili in acqua	6.1,67° c)	60	2449	6.1A
Ossibromuro di fosforo (POBr)	8,22° b)	80	1939	8
Ossibromuro di fosforo (POBr), fuso	8,22° b)	80	2576	8

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Ossicloruro di carbonio (Fosgeno)	2, 3° at)	266	1076	6.1+ 8
Ossicloruro di cromo: V. Cloruro di cromile				
Ossicloruro di fosforo Cloruro di fosforile) ($POCl_3$)	8,21° a)	80	1810	8
Ossicloruro di selenio	8,21° a)	886	2879	8
Ossido di bario	6.1,60° c)	60	1884	6.1A
Ossido di 1,2-butilene	3, 3° b)	339	3022	3
Ossido di ferro residuo	4.2,16° c)	40	1376	4.2
Ossido di etilene con azoto	2, 4ct)	236	1040	3 +6.1
Ossido di etilene contenente in massa:				
-al massimo 10% di anidride carbonica	2, 4° ct	236	1041	3+6.1
- piu del 10% ma al massimo 50% di anidride carbonica	2, 6° ct	236	1041	3+6.1
Ossido di etilene contenente anidride carbonica: V. Anidride carbonica contenente ossido di etilene	3,17° a)	336	2983	3+6.1
Ossido di etilene e ossido di propilene in miscela contenente al massimo 30% di ossido di etilene	3,17° a)	336	2983	3+ 6.1
Ossido di mesitile	3,31° c)	30	1229	3
Ossido di metile	2, 3° b)	23	1033	3
Ossido di metile e di vinile	2, 3° ct)	236	1087	3+6.1
Ossido nitroso: V. emiossido di azoto				
Ossido di potassio	8,41° b)	80	2033	8
Ossido di propilene	3, 2° a)	33	1280	3
Ossido di sodio	8,41° b)	80	1825	8
Ossigeno,liquido,fortemente refrigerato	2, 7° a)	225	1073	5
Ossitricloruro di vanadio ($VOCl_3$)	8,21° b)	80	2443	8
Ossitricloruro di vanadio ($VOCl_3$), soluzioni acquose di	8, 5° b)	80	2443	8
Ottadeciltriclorosilano	8,37b)	X80	1800	8
Ottadieni,aventi p.i:				
-inferiore a 21 °C	3, 3b)	33	2309	3
- da 21°C a 55 °C (valori limite compresi)	3,31° c)	30	2309	3

250 000
(di seguito

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Ottafluorociclo-butano(RC 318)	2, 3° a)	20	1976	2
Ottani	3, 3° b)	33	1262	3
tert-Ottilmercaptano	6.1,20° b)	63	3023	6.1+ 3
Ottiltriclorosilano	8,37° b)	X83	1801	8+3
Paraformaldeide	4.1, 6° c)	40	2213	4.1
Paraldeide	3,31° c)	30	1264	3
Pentaborano	4.2,19° a)	333	1380	4.2+6.1
Pentacloroetano	6.1,15° b)	60	1669	6.1
Pentaclorofenato di sodio	6.1, 17° b)	60	2567	6.1
Pentacloruro di antimonio (SbCl)	8, 21° b)	80	1730	8
Pentacloruro di antimonio, soluzioni non acquose di	8, 21° b)	80	1731	8
Pentacloruro di molibdeno(MoCl)	8,22° c)	80	2508	8
Pentacloruro di fosforo (PCl)	8,22° b)	80	1806	6.1
Pentafluoroetano (R 125)	2, 5° a)	20	3220	2
Pentafluoruro di antimonio	8,26° b)	86	1732	8 + 6.1
Pentafluoruro di bromo	5.1, 5°	568	1745	5.1 + 6.1+8
Pentafluoruro di iodio	5.1, 5°	568	2495	5.1 + 6.1+8
Pentametileptano (Isododecano)	3, 31° c)	30	2286	3
n-Pentano	3, 2° b)	33	1265	3
2,4-Pentanedione (Acetilacetone)	3,31° c)	30	2310	3
Pentasolfuro di fosforo	4.3,20° b)	423	1340	4.3
1-pentene	3, 1° a)	33	1108	3
1-Pentol(3-Metil-2-pentene 4-ine-1-olo)	8,66° b)	80	2705	8
Pentossido di vanadio	6.1,58° b)	60	2862	6.1
Percarbonati di sodio	5.1,19° c)	50	2467	5.1
Perclorato di bario	5.1,29° b)	56	1447	5.1+ 6.1
Perclorato di calcio	5.1,13° b)	50	1455	5.1
Perclorato di magnesio	5.1,13° b)	50	1475	5.1
Perclorato di piombo	5.1,29° b)	56	1470	5.1 + 6.1
Perclorato di potassio	5.1,13° b)	50	1489	5.1
Perclorato di sodio	5.1,13° b)	50	1502	5.1
Perclorato di stronzio	5.1,13° b)	50	1508	5.1
Percloretilene: V. Tetra-cloretilene				

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Percloruro di ferro: V. Cloruro ferrico				
Permanganato di bario	5.1,29° b)	56	1448	5.1 + 6.1
Permanganato di calcio	5.1,17° b)	50	1456	5.1
Permanganato di potassio	5.1,17° b)	50	1490	5.1
Permanganato di sodio	5.1,17° b)	50	1503	5.1
Permanganato di zinco	5.1,17° b)	50	1515	5.1
perossoborato di sodio, anidro	5.1,27° b)	50	3247	5.1
Perossido di azoto: V. Emiossido di azoto				
Perossido di bario	5.1,29° b)	56	1449	5.1+6.1
Perossido di calcio	5.1,25° b)	50	1457	5.1
Perossido di litio	5.1,25° b)	50	1472	5.1
Perossido di magnesio	5.1,25° b)	50	1476	5.1
Perossido di stronzio	5.1,25° b)	50	1509	5.1
Perossido di zinco	5.1,25° b)	50	1516	5.1
Perossido di idrogeno e acido perossiacetico in miscela stabilizzata	5.1, 1b)	58	3149	5.1+8
Perossido d'idrogeno stabilizzato	5.1, 1° a)	559	2015	5.1+8
Perossido d'idrogeno in soluzione acquosa stabilizzata	5.1, 1° a)	559	2015	5.1+8
Perossido d'idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1° b)	58	2014	5.1+8
Perossido d'idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1° c)	50	2984	5.1
Perossido organico di tipo F, liquido	5.2,10° b)	539	3109	5.2
Perossido organico di tipo F, liquido, con temperatura di regolazione	5.2, 9° b)	539	3119	5.2

250 000 (di seguito)

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Perossido organico di tipo F, solido	5.2, 10° b)	539	3120	5.2
Perossido organico di tipo F, solido, con temperatura di regolazione	5.2,10° b)	539	3120	5.2
Persolfato di ammonio	5.1,18° c)	50	1444	5.1
Persolfato di potassio	5.1,18c)	50	1492	5.1
Persolfato di sodio	5.1,18c)	50	1505	5.1
Pitture, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 5°	33	1263	3
- da 21°C a 55°C (valori limite compresi)	3,31° c)*/	30	1263	3
-superiore a 55 C	3,32° c)*/	30	1263	3
Pesticidi Carbammati, liquidi aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2758	3+ 6.1
	6°	33	2758	3+6+1A.
-da 21 a 55°C	6.1,76° a)	663	2991	6.1+3
	76° b)	63	2991	6.1+3
	76° c)	63	2991	6.1A+3
- superiore a 55 °C o non infiammabili	6.1,76° a)	66	2992	6.1 + 3
	76° b)	60	2992	6.1
	76° c)	60	2992	6.1A
- solidi	76° b)	60	2757	6.1
	76° c)	60	2757	6.1A
Pesticidi, composti inorganici dell'arsenio liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2760	3 + 6.1
	6°	33	2760	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,84° a)	663	2993	6.1 + 3
	84° b)	63	2993	6.1 + 3
	84° c)	63	2993	6.1A + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,84° a)	66	2994	6.1
	84° b)	60	2994	6.1
	84° c)	60	2994	6.1A
-solidi	84° b)	60	2759	6.1
	84° c)	60	2759	6.1A

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Pesticidi, composti inorganici del rame, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3,19°	336	2776	3 + 6.1
	6°	33	2776	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,87° a)	663	3009	6.1 + 3
	87° b)	63	3009	6.1 + 3
	87° c)	63	3009	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,87° a)	66	3010	6.1
	87° b)	60	3010	6.1
	87° c)	60	3010	6.1A
- solidi	87° b)	60	2775	6.1
	87° c)	60	2775	6.1A
Pesticidi, composti inorganici del mercurio, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3,19°	336	2778	3 + 6.1
	6°	33	2778	3+ 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,86° a)	663	3011	6.1 + 3
	86° b)	63	3011	6.1 + 3
	86° c)	63	3011	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,86° a)	66	3012	6.1
	86° b)	60	3012	6.1
	86° c)	60	3012	6.1A
- solidi	86° b)	60	2777	3+6.1
	86° c)	60	2777	3+6.1A
Pesticidi, composti inorganici dello stagno, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2787	3 + 6.1
	6°	33	2787	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,79° a)	663	3019	6.1 + 3
	79° b)	63	3019	6.1 + 3
	79° c)	63	3019	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,79° a)	66	3020	6.1
	79° b)	60	3020	6.1
	79° c)	60	3020	6.1A
- solidi	79° b)	60	2786	6.1
	79° c)	60	2786	6.1A

Nome della materia	Classe e ordinale dell' enumeraz.	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore)	Etichet.
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Pesticidi, composti organofosforati liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2784	3 + 6.1
	6°	33	2784	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,71° a)	663	3017	6.1 + 3
	71° b)	63	3017	6.1 + 3
	71° c)	63	3017	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,71° a)	66	3018	6.1
	71° b)	60	3018	6.1
	71° c)	60	3018	6.1A
- solidi	71° b)	60	2783	6.1
	71° c)	60	2783	6.1A
Pesticidi,contenenti del nitrofenolo sostituito, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2780	3 + 6.1
	6°	33	2780	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,75° a)	663	3013	6.1 + 3
	75° b)	63	3013	6.1 + 3
	75° c)	63	3013	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,75° a)	66	3014	6.1
	75° b)	60	3014	6.1
	75° c)	60	3014	6.1A
- solidi	6.1 75° b)	60	2779	6.1
	75° c)	60	2779	6.1A
Pesticidi, derivati dell'acido benzoico liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2770	3 + 6.1
	6°	33	2770	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,83° a)	663	3003	6.1 + 3
	83° b)	63	3003	6.1 + 3
	83° c)	63	3003	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,83° a)	66	3004	6.1
	83° b)	60	3004	6.1
	83° c)	60	3004	6.1A
- solidi	83° b)	60	2769	6.1
	83° c)	60	2769	6.1A

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Pesticidi, derivati del bipiridile, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2782	3 + 6.1
	6°	33	2782	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,82° a)	663	3015	6.1 + 3
	82° b)	63	3015	6.1 + 3
	82° c)	63	3015	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,82° a)	66	3016	6.1
	82° b)	60	3016	6.1
	82° c)	60	3016	6.1A
- solidi	82° b)	60	2781	6.1
	82° c)	60	2781	6.1A
Pesticidi, derivati clorofenossiacetici, liquidi, aventi p.i.:				
-inferiore a 21°C	3,19°	336	2766	3 + 6.1
	6°	33	2766	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,73° a)	663	2999	6.1 + 3
	73° b)	63	2999	6.1 + 3
	73° c)	63	2999	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,73° a)	66	3000	6.1
	73° b)	60	3000	6.1
	73° c)	60	3000	6.1A
- solidi	73° b)	60	2765	6.1
	73° c)	60	2765	6.1A
Pesticidi, derivati della fenilurea, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2768	3 + 6.1
	6°	33	2768	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,75° a)	663	3001	6.1 + 3
	75° b)	63	3001	6.1 + 3
	75° c)	63	3001	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,75° a)	66	3002	6.1
	75° b)	60	3002	6.1
	75° c)	60	3002	6.1A
- solidi	75° b)	60	2767	6.1

	75 c)	60	2767	6.1A
Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
75 c) 60 2767 6.1A				
Pesticidi, derivati della ftalimide, liquidi, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2774	3 + 6.1
	6°	33	2774	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,75° a)	663	3007	6.1 + 3
	75° b)	63	3007	6.1 + 3
	75° c)	63	3007	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,75° a)	66	3008	6.1
	75° b)	60	3008	6.1
	75° c)	60	3008	6.1A
- solidi	6.1 75° b)	60	2773	6.1
	75° c)	60	2773	6.1A
Pesticidi, derivati della triazina, liquidi, aventi p.i.:				
-inferiore a 21°C	3,19°	336	2764	3 + 6.1
	6°	33	2764	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,75° a)	663	2997	6.1 + 3
	75° b)	63	2997	6.1 + 3
	75° c)	63	2997	6.1A+ 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,75° a)	66	2998	6.1
	75° b)	60	2998	6.1
	75° c)	60	2998	6.1A
- solidi	6.1,75° b)	60	2763	6.1
	75° c)	60	2763	6.1A
Pesticidi,idrocarburi clorati, liquidi aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3,19°	336	2762	3 + 6.1
	6°	33	2762	3 + 6.1A
- da 21°C a 55°C	6.1,72° a)	663	2995	6.1 + 3
	72° b)	63	2995	6.1 + 3
	72° c)	63	2995	6.1 + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,72° a)	66	2996	6.1
	72° b)	60	2996	6.1
	72° c)	60	2996	6.1A
- solidi	72° b)	60	2761	6.1
	72° c)	60	2761	6.1A

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Pesticidi, tiocarbammati				
-inferiore a 21°C	3,19°	336	2772	3 + 6.1
	6°	33	2772	3 + 6.1A
-da 21°C a 55°C	6.1,76° a)	663	3005	6.1 + 3
	76° b)	63	3005	6.1 + 3
	76° c)	63	3005	6.1A + 3
-superiore a 55°C o non infiammabili	6.1,76° a)	66	3006	6.1
	76° b)	60	3006	6.1
	76° c)	60	3006	6.1A
- solidi	76° b)	60	2771	6.1
	76° c)	60	2771	6.1A
Petrolio: V.Idrocarburi liquidi				
Petrolio greggio: V. Idrocarburi liquidi				
Picoline(Metilpiridine)	3,31° c)	30	2313	3
alfa-Pinene	3,31° c)	30	2368	3
Piperazina: V. Dietilenediammina				
Piombo-alchili con composti organici alogenati	6.1,31° a)	66	1649	6.1
Piombo-tetraetile	6.1,31° a)	66	1649	6.1
Piombo-tetrametile	6.1,31° a)	663	1649	6.1+ 3
Piperidina	3,22° b)	338	2401	3+8
Piridina	3,15° b)	336	1282	3+ 6.1
Pirrolidina	3,22° b)	338	1922	3 +8
Polisolfuro di ammonio, soluzioni di	8,45° b)	86	2818	8
Potassa caustica: V. Idrossido di potassio				
Potassio	4.3,11° a)	X423	2257	4.3
Potassio, leghe metalliche di	4.3,11° a)	X423	1420	4.3
- Potassio e sodio, leghe di	4.3,11° a)	X423	1422	4.3
Prodotti per profumeria aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 3° b)	33	1266	3
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1266	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1266	-
Prodotti per la conservazione del legno aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 3° b)	33	1306	3
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1306	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1306	-

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Propano, miscela di gas: V. Miscele di idrocarburi(gas liquefatto)(Miscela C)				
Propano , tecnicamente puro	2, 3° b)	23	1978	3
n-Propanolo, tecnico	3, 3° b)	33	1274	3
Propene	2, 3° b)	23	1077	3
Propionato di butile	3,31° c)	30	1914	3
Propionato di etile	3, 3° b)	33	1195	3
Propionato di isobutile	3,31° c)	30	2394	3
Propionato di isopropile	3, 3° b)	33	2409	3
Propionato di metile	3, 3° b)	33	1277	3 + 8
Propionitrile	3,11° b)	336	2404	3 + 6.1
n-Propilammina	3,22° b)	338	1277	3 + 8
n-Propilbenzene	3,31° c)	30	2364	3
Propilenediammina	8,53° b)	83	2258	8+3
Propileneimmina	3,12°	336	1921	8+3
Propilene tetramero: V.Tetrapropilene				
Propilene trimero: V.Trimero di propilene				
Propiltriclorosilano	8,37° b)	X83	1816	8+3
Protocloruro di zolfo: V. Cloruro di zolfo				
Protossido di azoto: V. Emiossido di azoto				
R 12: V. Diclorodifluorometano				
R 12B1 : V. Monoclorodifluoromonobromometano				
R 13 : V. Clorotriflurometano				
R 1381: V. Dicloromonofluorometano				
R 22: V. Monoclorodifluorometano				
R 23: Trifluorometano				
R 114 V. 1,2-Dicloro, 1,1,2,2-tetrafluoro etano				
R 115 V: Cloropentafluoroetano				
R 116 : V. Esafluoroetano				
R 124 : V. 1-Cloro 1,2,2,2-tetrafluoro etano				
R 125 : V. Pentafluoroetano				
R 133 a: V. 1-Monocloro 2,2,2-trifluoro etano				
R 134 a: V. 1,1,1,2-Tetrafluoro-etano				
R 142 b: V. 1,1-Difluoro 1-monocloro etano				
R 152a: V. 1,1-Difluoro etano				
R 500: V. Miscela di gas R 500				
R 502: V. Miscela di gas R 502				
R 503 : V. Miscela di gas R 503				
R 1113: V. Trifluorocoloretilene				
R 1216: V. Esafluoropropene				
RC 318 : V. Ottafluorociclobutano				

Nome della materia Etichet. (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	(e)
Resinato di alluminio	4.1,12° c)	40	2715	4.1
Resinato di calcio	4.1,12° c)	40	1313	4.1
Resinato di calcio, fuso e solidificato	4.1,12° c)	40	1314	4.1
Resinato di cobalto	4.1,12° c)	40	1318	4.1
Resinato di manganesio	4.1,12° c)	40	1330	4.1
Resinato di zinco	4.1,12° c)	40	2714	4.1
Resine in soluzioni in liquidi infiammabili aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 5°	33	1866	3
- da 21°C a 55°C (valori limite compresi)	3,31° c) */	30	1866	3
- superiore a 55 C	3,32° c) */	30	1866	3
Resorcina	6.1,14° c)	60	2876	6.1A
Rubidio	4.3,11° a)	X423	1423	4.3
Scorie di ferro residue	4.2,16° c)	40	1376	4.2
Seleniati,soluzioni di	6.1,55° a)	66	2630	6.1
Seleniti,soluzioni di	6.1,55° a)	66	2630	6.1
Selenio metallico	6.1,55° c)	60	2658	6.1A
Sesquisolfuro di fosforo	4.1,11° b)	40	1341	4.1
Silicato di tetraetile	3,31° c)	30	1292	3
Silicio in polvere amorfo	4.1,13° c)	40	1346	4.1
Siliciuro di calcio	4.3,12° b)	423	1405	4.3
	4.3,12° c)	423	1405	4.3
Siliciuro di magnesio	4.3,12° b)	423	2624	4.3
Silico-alluminio in polvere,non ricoperto	4.3,13° c)	423	1398	4.3
Silico-fluoruro di ammonio	6.1,66° c)	60	2854	6.1A
Silico- ferro-litio	4.3 12° b)	423	2830	4.3
Silico-litio	4.3,12° b)	423	1417	4.3
Silico-mangano-calcio	4.3,12° c)	423	2844	4.3
Smalti, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 5°	33	1263	3
- da 21°C a 55°C (valori limite compresi)	3,31° c) */	30	1263	3
-superiore a 55°C	3,32° c) */	30	1263	3
Sodio	4.3,11° a)	X423	1428	4.3
Sodio e potassio, leghe di	4.3,11° a)	X423	1422	4.3
Sodio-metilato,soluzioni alcoliche di	3,24° b)	338	1289	3+8

----

* Vedere tuttavia la NOTA alla sezione D del marginale 2301

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Soluzioni coprenti, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 3°b)	33	1139	3
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1139	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1139	-
Solvente bianco: V. Idrocarburi liquidi				
Solvente nafta: V. Idrocarburi liquidi				
Soda caustica: V. Idrossido di sodio				
Stirene(Vinilbenzene)	3,31° c)	39	2055	3
Solfato acido di nitrosile: V. Idrogenosolfato di nitrosile				
Solfato dietilico	6.1,14° b)	60	1594	6.1
Solfato dimetilico	6.1,13° a)	60	1595	6.1
Solfato d'idrossilammina	8,27° c)	80	2865	8
Solfito di nicotina	6.1,77° b)	60	1658	6.1
Solfato di piombo contenente 3% o piu di acido solforico libero (H SO)	8,23° b)	80	1794	8
Solfuro di ammonio, soluzioni di	8,45° b)	80	2683	8
Solfuro di carbonio	3,18° a)	336	1131	3 + 6.1
Solfuro di etile	3,18° b)	336	2375	3 + 6.1
Solfuro d'idrogeno	2, 3° bt)	236	1053	3 + 6.1
Solfuro di metile	3, 2° b)	33	1164	3
Solfuro di potassio anidro	4.2,13° b)	40	1382	4.2
Solfuro di potassio con meno del 30% di acqua di cristallizzazione	8,45° b)	80	1382	8
Solfuro di potassio contenente almeno 30% di acqua di cristallizzazione	8,45° b)	80	1847	8
Solfuro di potassio, soluzioni acquose di	8,45° c)	80	1847	8
Solfuro di sodio anidro	4.2,13° b)	40	1385	4.2

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Solfuro di sodio con meno del 30% di acqua di cristallizzazione	4.2,13° b)	40	1385	4.2
Solfuro di sodio contenente almeno il 30% di acqua di cristallizzazione	8,45° b)	80	1849	8
Solfuro di sodio, soluzioni acquose di	8,45° c)	80	1849	8
Silvano: V. 2-Metil furano				
Terpinolene	3,31° c)	30	2541	3
1,1,2,2-Tetrabromo etano (Tetrabromuro di acetilene)	6.1,17° c)	60	2504	6.1A
Tetrabromuro di carbonio	6.1,15° c)	60	2516	6.1A
Tetracloroetilene (Percloretilene)	6.1,15° c)	60	1897	6.1A
1,1,2,2-Tetracloro etano (Tetracloruro di acetilene)	6.1,15° b)	60	1702	6.1
Tetraclorofenoli				

Nome della materia (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Tetraetilenepentamina	8,53° c)	80	2320	6.1
1,1,1,2-Tetrafluoro etano (R 134a)	2, 3° a)	20	3159	2
1,2,3,6-Tetraidro benzaldeide	3,32° c)	30	2498	-
Tetraidrofuranno	3, 3° b)	33	2056	3
Tetraidrofurfurilammina	3,31° c)	30	2943	3
1,2,3,6-Tetraidro-piridina	3, 3° b)	33	2410	3
Tetraidrotiofene (Tiolanno)	3, 3° b)	33	2412	3
Tetrametossisilano: V. Ortosilicato di metile				
Tetrametiletilenediammina: V. Bis(dimetilammino) -1,2 etano				
Tetrametilsilano	3, 1° a)	33	2749	3
Tetranitrometano	5.1, 2° a)	559	1510	5.1+6.1
Tetrapropilene(Propileno tetramero)	3,32° c)	30	2850	-
Tetrossido di azoto:V. Diossido di azoto				
4-Tia pentanale: V. beta-Metilmercapto-propionaldeide				
Tinture medicinali, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C	3, 3° b)	33	1293	3
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1293	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1293	-
Tioglicol: V. Mercaptoetanolo				
Tiolanno: V. Tetraidrotiofene				
Tiofene	3, 3° b)	33	2414	3
Tiofenolo	6.1,20° a)	663	2337	6.1+3
Tiofosgeno	6.1,20° b)	60	2474	6.1
Titano, spugna di, sotto forma di granulati	4.1,13° c)	40	2878	4.1
Titano, spugna di, sotto forma di polvere	4.1,13° c)	40	2878	4.1
Titano in polvere umidificato	4.1,13° b)	40	1352	4.1
Titano,in polvere, secco	4.2,12° b)	40	2546	4.2
	4.2,12° c)	40	2546	4.2

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Toluene	3, 3° b)	33	1294	3
Toluidine	6.1,12° b)	60	1708	6.1
2,4-Toluilenediammina	6.1,12° c)	60	1709	6.1A
Trementina	3,31° c)	30	1299	3
Trementina,Succedanei dell'essenza di: V. Idrocarburi liquidi				
Tremolite: V. Amianto bianco				
Triallilamina	3,31° c)	30	2610	3
Tribromuro di boro (Tribromoborano)[BBr]	8,21° a)	X88	2692	8
Tribromuro di fosforo (PBr 3)	8,21° b)	80	1808	8
Tributilammina	8,53° c)	80	2542	8
Tricloroacetaldeide (Cloral)	6.1,16° b)	60	2075	6.1
Tricloroacetato di metile	6.1,16° c)	60	2533	6.1A
Tricloroetilene	6.1,15° c)	60	1710	6.1A
Triclorobutene	6.1,17° b)	60	2322	6.1
1,1,1-tricloroetano	6.1, 15 c)	60	2831	6.1A
Triclorobenzeni	6.1,17 c)	60	2321	6.1A
Triclorometil-benzene: V. Cloruro di benzilidine				
Triclorofenoli	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Triclorosilano	4.3, 1° a)	X338	1295	4.3+3+8
Tricloruro di antimonio (SbCl)	8,22° b)	80	1733	8
Tricloruro di fosforo (PCl)	8,21° b)	80	1809	8
Tricloruro di titanio, miscele non piroforiche di	8,22° b)	80	2869	8
Tricloruro di vanadio (VCl_3)	8,22°c)	80	2475	8
Trietilammina	3,22° b)	338	1296	3 + 8
Trietilentetrammina	8,53° b)	80	2259	6.1 8
Trifluorocloroetilene (R 1113)	2, 3° ct)	236	1082	3+6.1
1,1,1-Trifluoro etano	2,3° b)	23	2035	3
Trifluorometano(R23)	2, 5° a)	20	1984	2
2-Trifluorometil anilina	6.1,16° c)	60	2942	6.1A
3-Trifluorometil anilina	6.1,16° b)	60	2948	6.1
Trifluoruro di boro diidrato	8,33° b)	80	2851	8
Trifluoruro di bromo	5,1° 5°	568	1746	5.1+6.1+8

Nome della materia (a)	Classe e numero dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Triisobutilene (Trimero di isobutilene)	3,31° c)	30	2324	3
Triisocianato-isocianurato di isoforone di isocianato in soluzione	3,31° c)	30	2906	3
Trimero di propilene (Propileno trimero)	3,31° c)	30	2057	3
Trimetilammina anidra	2, 3° bt)	236	1083	3+6.1
Trimetilammina, soluzioni acquose di: aventi p. di ebollizione				
-al massimo di 35 C	3,22° a)	338	1297	3+ 8
- superiore a 35 C	3,22° b)	338	1297	3+ 8
1,3,5-Trimetilbenzene: V. Mesitilene				
Trimeticlorosilano	3,21° a)	X338	1298	3
Trimetilciclo esilammina	8,53° c)	80	2326	8
Trimetilesametilen-diammina	8,53° c)	80	2327	8
Triossido di cromo anidro	5.1,31° b)	58	1463	5.1 + 8
Tripropilammina	8,53° b)	83	2260	8 +3
Trisolfuro di fosforo	4.1,11° b)	40	1343	4.1
Undecano	3,32° c)	30	2330	–
Urea-perossido di idrogeno	5.1,31° c)	58	1511	5.1 + 8
Valeraldeide	3, 3° b)	33	2058	3
Vernici, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3, 5°	33	1263	3
- da 21 C a 55 (valori limite compresi)	3,31° c) */	30	1263	3
- superiore a 55 C	3,32° c) */	30	1263	3
Vinilbenzene: V. Stirene				
Vinilpiridine	6.1,11° b)	639	3073	6.1+ 3
Viniltoluene, Isomeri in miscela	3,31° c)	39	2618	3
Viniltriclorosilano	3,21° a)	X338	1305	3+ 8
White spirit: V. Idrocarburi liquidi				
Xeno	2, 5° a)	20	2036	2
Xeno, liquido, fortemente refrigerato	2, 7° a)	22	2591	2
Xileni (Dimetilbenzeni)	3,31° c)	30	1307	3
Xilenoli	6.1,14° b)	60	2261	6.1
Xilidine	6.1,12° b)	60	1711	6.1

*/ Ved.tuttavia La Nota alla sezione D del marginale 2301

Nome della materia (a)	Classe e numero dell'enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. (e)
Zinco, ceneri di	4.3,13° c)	423	1435	4.3
Zinco in polvere	4.3,14° b)	423	1436	4.3+4.2
	4.3,14° c)	423	1436	4.3+4.2
Zinco in pulviscolo	4.3,14° b)	423	1436	4.3+4.2
	4.3,14° c)	423	1436	4.3+4.2
Zirconio in polvere umidificato	4.1,13° b)	40	1358	4.1
Zirconio in polvere secco	4.2,12° b)	40	2008	4.2
	4.2,12° c)	40	2008	4.2
Zirconio, detriti di	4.2, 12° c)	40	1932	4.2
Zolfo	4.1,11° c)	40	1350	4.1
Zolfo fuso	4.1,15°	44	2448	4.1

2250 000
(seguito)

TABELLA II

Riceve il seguente tenore:

Lista delle categorie collettive o delle rubriche n.s.a. che non sono nominativamente enumerate nella Tabella 1 o che non rientrano in una rubrica collettiva riportata da tale Tabella 1.

Questa lista comprende due tipi di categorie collettive o di rubriche n.s.a.:

- categorie collettive specifiche o rubriche n.s.a. specifiche applicabili a gruppi di combinazioni chimiche dello stesso tipo;

- categorie collettive generali o rubriche n.s.a generali per i gruppi di materie che presentano pericoli principali e sussidiari analoghi.

Le materie possono essere assegnate ad una categoria collettiva generale o ad una rubrica n.s.a. generale solo se non possono essere assegnate ad una categoria collettiva specifica o ad una rubrica n.s.a. specifica.

NOTA: Questa tabella si applica solo alle materie che non figurano nella Tabella 1.

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Classe 3: Materie liquide infiammabili				
CATEGORIE COLLETTIVE SPECIFICHE				
Aldeidi non specificate peraltro nella presente appendice,aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3, 3 b)	33	1989	3
- da 21 C a 55 C	3,31 c)	30	1989	3
-superiore a 55 C	3,32 c)	30	1989	
Chetoni liquidi, non specificati peraltro nella presente appendice, aventi p.i.:				
- inferiore a 21 C	3, 3 b)	33	1224	3
- da 21 C a 55 C	3,31 c)	30	1224	3
- superiore a 55 C	3,32 c)	30	1224	-

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Isocianati,soluzioni di,aventi p.i.:				
-inferiore a 21°C	3,14° b)	336	2478	3.6.1
Mercaptani,non specificati peraltro nella presente appendice, aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C presentanti un rischio di intossicazione molto grave	3,18° a)	336	1228	3+6.1
- inferiore a 21°C presentanti un rischio di intossicazione grave	3,18° b)	336	1228	3+6.1
-inferiore a 21°C nocivi o non tossici	3, 3° b)	33	1228	3
Clorosilani che,.a contatto con l'acqua, non sviluppano gas infiammabili, non specificati peraltro nella presente appendice aventi p.i.:				
-inferiore a 21°C	3,21° a)	X338	2985	3+8
Alchilammine e poli alchilammine non specificate peraltro nella presente appendice, aventi p.i.				
- inferiore a 21°C molto corrosivi	3,22° a)	338	2733	3+8
- inferiore a 21°C corrosivi	3,22° b)	338	2733	3+8
-inferiore a 21°C presentanti un minor grado di corrosività	3, 3° b)	33	2733	3
Idrocarburi terpenici, non specificati peraltro nella presente Appendice, aventi p.i.:				
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	2319	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	2319	-

250 000 (di seguito).

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Alcool liquidi, non tossici, puri o in miscele,non specificati peraltro nella presente appendice				
- da 21°C a 55°C	3,31° c)	30	1987	3
- superiore a 55°C	3,32° c)	30	1987	-
CATEGORIE COLLETTIVE GENERALI				
Materie liquide infiammabili aventi p.i.:				
- inferiore a 21°C, non tossiche e non corrosive	3, 1° - 5°	33	1993	3
Materie e preparati nocivi utilizzati come pesticidi, aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3, 6°	33	3021	3+6.1A
Materie liquide infiammabili tossiche aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3, 11°, 14°- 18°, 20°	336	1992	3+6.1
Materie e preparati utilizzati come pesticidi presentanti un rischio di intossicazione molto grave o grave,aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3,19°	336	3021	3+6.1
Materie liquide infiammabili corrosive aventi p.i.:				
-inferiore a 21 C	3,22°-26°	338	2924	3+ 8

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Materie liquide infiammabili aventi p.i. da 21°C a 100°C, non tossiche	3, 31°	30	1993	3
e non corrosive	32°	30	1993	-
Classe 4.1.Materie solide infiammabili				
CATEGORIE SPECIFICHE N.S.A.				
Idruri metallici infiammabili, n.s.a	4.1,14° b)	40	3182	4.1
	4.1,14° c)	40	3182	4.1
CATEGORIE N.S.A. GENERALI				
Solido infiammabile organico fuso,n.s.a	4.1, 5°	44	3176	4.1
Solido infiammabile organico n.s.a.	4.1, 6° b)	40	1325	4.1
	6° c)	40	1325	4.1
Solido infiammabile organico,tossico n.s.a	4.1,7° b)	46	2926	4.1+ 6.1
	4.1,7° c)	46	2926	4.1+ 6.1
Solido infiammabile organico,	4.1, 8° b)	48	2925	4.1 + 8
corrosivo n.s.a.	4.1, 8° c)	48	2925	4.1 + 8
Solido infiammabile	4.1,11° b)	40	3178	4.1
inorganico, n.s.a	4.1,11° c)	40	3178	4.1
Sali metallici di composti organici	4.1,12° b)	40	3181	4.1
infiammabili,n.s.a	4.1,12° c)	40	3181	4.1
Polveri metalliche	4.1,13° b)	40	3089	4.1
infiammabili,n.s.a.	4.1,13° c)	40	3089	4.1
Solido infiammabile	4.1,16° b)	46	3179	4.1 + 6.1
inorganico,tossico	4.1,16° c)	46	3179	4.1 + 6.1
Solido infiammabile	4.1,17° b)	48	3180	4.1 + 8
inorganico,corrosivo n.s.a.	4.1,17° c)	48	3180	4.1 + 8
Classe 4.2: Materia soggetta ad infiammazione spontanea				
CATEGORIE N.S.A. SPECIFICHE				
Alcoolati di metalli alcalino-terrosi,n.s.a	4.2,14° b)	40	3205	4.2
	4.2,14° c)	40	3205	4.2
Alcolati di metalli	4.2,15° b)	48	3206	4.2 + 8
alcalini,n.s.a	4.2,15° c)	48	3206	4.2 + 8
Alogenuri di metalli-alchili o alogenuri di metalli-arili,n.s.a	4.2,32° a)	X333	3049	4.2+4.3
Idruri di metalli-alchili o idruri di metalli-arili,n.s.a.	4.2,32° a)	X333	3050	4.2+4.3

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Metalli-alchili o metalli-arili,n.s.a	4.2,31° a)	X333	2003	4.2+4.3
CATEGORIE N.S.A.GENERALI				
Solido surriscaldante, organico n.s.a.	4.2, 5° b)	40	3088	4.2
	4.2, 5° c)	40	3088	4.2
Liquido piroforico, organico, n.s.a.	4.2, 6° a)	333	2845	4.2
Liquido surriscal- dante organico,n.s.a	4.2, 6° b)	30	3183	4.2
	4.2, 6° c)	30	3183	4.2
Solido surriscaldante organico tossico,n.s.a	4.2, 7° b)	46	3128	4.2+6.1
	4.2,7° c)	46	3128	4.2+6.1
Liquido surriscaldante organico, tossico, n.s.a.	4.2, 8° b)	36	3184	4.2+6.1
	4.2, 8° c)	36	3184	4.2+6.1
Solido surriscaldante organico,corrosivo n.s.a	4.2,9° b)	48	3126	4.2+8
	4.2,9° c)	48	3126	4.2+8
Liquido surriscaldante organico,corrosivo n.s.a.	4.2,10° b)	38	3185	4.2+8
	4.2,10° c)	38	3185	4.2+8
Polveri metalliche surriscaldanti,n.s.a	4.2,12° b)	40	3189	4.2
	4.2,12° c)	40	3189	4.2
Solido surriscaldante inorganico,n.s.a.	4.2,16° b)	40	3190	4.2
	4.2,16° c)	40	3190	4.2
Liquido piroforico, inorganico, n.s.a.	4.2,17° a)	333	3194	4.2
Liquido surriscaldante inorganico,n.s.a.	4.2,17° b)	30	3186	4.2
	4.2,17° c)	30	3186	4.2
Solido surriscaldante inorganico, tossico, n.s.a.	4.2,18° b)	46	3191	4.2+6.1
	4.2,18° c)	46	3191	4.2+6.1
Liquido surriscal- dante inorganico, tossico, n.s.a.	4.2,19° b)	36	3187	4.2+6.1
	4.2,19° c)	36	3187	4.2+6.1

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Solido surriscal-dante inorganico, corrosivo n.s.a.	4.2,20° b)	48	3192	4.2+8
	4.2,20° c)	48	3182	4.2+8
Liquido surriscal-dante inorganico, corrosivo, n.s.a.	4.2,21° b)	38	3188	4.2+8
	4.2,21° c)	38	3188	4.2+8
Composti organometallici piroforici,n.s.a.	4.2,33° a)	X333	3203	4.2+4.3
<u>Classe 4.3:Materie che a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili</u>				
CATEGORIE N.S.A SPECIFICHE				
Clorosilani, n.s.a.	4.3, 1 a)	X338	2988	4.3+3+8
Leghe liquide di metalli alcalini n.s.a	4.3,11 a)	X423	1421	4.3
Leghe di metalli alcalino-terrosi, n.s.a	4.3,11 b)	423	1393	4.3
Idruri metallici idroreattivi,n.s.a.	4.3,16 b)	423	1409	4.3
CATEGORIE N.S.A. GENERALI				
Composti organometallici o soluzioni di composti organometallici o dis-persioni di composti organometallici,idro-reattivi,infiammabili, n.s.a.	4.3, 3 a)	X23	3207	4.3+3
	4.3, 3 b)	323	3207	4.3+3
	4.3, 3 c)	323	3207	4.3+3
Materie metalliche idroreattive,n.s.a	4.3,13 b)	423	3208	4.3
	4.3,13 c)	423	3208	4.3
Materie metalliche idroreattive surri-scaldanti,n.s.a	4.3,14 b)	423	3209	4.3+4.2
	4.3,14 c)	423	3209	4.3+4.2
Solido idroreattivo n.s.a	4.3, 20 c)	423	2813	4.3
	4.3,20 b)	423	2813	4.3

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
4.3,20 c) 423	2813	4.3		
Liquido idroreattivo n.s.a	4.3,21 a)	X323	3148	4.3
	4.3,21 b)	323	3148	4.3
	4.3,21 c)	323	3148	4.3
Solido idroreattivo, tossica, n.s.a	4.3,22 b)	462	3134	4.3+6.1
	4.3,22 c)	462	3134	4.3+6.1
Liquido idroreattivo, tossic , n.s.a	4.3,23 a)	X362	3130	4.3+6.1
	4.3,23 b)	362	3130	4.3+6.1
	4.3,23 c)	362	3130	4.3+6.1
Solido idroreattivo corrosivo,n.s.a.	4.3,24 b)	482	3131	4.3+8
	4.3,24 c)	482	3131	4.3+8
Liquido idroreattivo corrosivo,n.s.a	4.3,25 a)	X382	3129	4.3+8
	4.3,25 b)	382	3129	4.3+8
	4.3,25 c)	382	3129	4.3+8

<u>Classe 5.1 : Materie comburenti</u>

CATEGORIE N.S.A.SPECIFICHE

Clorati inorganici, n.s.a.	5.1,11 b)	50	1461	5.1
Clorati inorganici, in soluzione acquosa n.s.a.	5.1,11 b)	50	3210	5.1
Perclorati inorganici, n.s.a.	5.1,13 b)	50	1481	5.1
Perclorati inorganici, in soluzione acquosa n.s.a.	5.1,13 b)	50	3211	5.1
Cloriti inorganici n.s.a	5.1,14 b)	50	1462	5.1
Ipocloriti inorganici n.s.a.	5.1,15 b)	50	3212	5.1
Bromati inorganici, n.s.a.	5.1,16 b)	50	1450	5.1
Bromati inorganici, in soluzione acquosa n.s.a.	5.1,16 b)	50	3213	5.1
	5.1,16 c)	50	3213	5.1

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Permanganati inorganici, n.s.a.	5.1,17°b)	50	1482	5.1
Permanganati inorganici, in soluzione acquosa n.s.a.	5.1,17°b)	50	3214	5.1
Persolfati inorganici, n.s.a.	5.1,18°c)	50	3215	5.1
Persolfati inorganici, in soluzione acquosa n.s.a.	5.1,18°c)	50	3216	5.1
Percarbonati inorganici, n.s.a.	5.1,19°c)	50	3217	5.1
Nitrati inorganici, n.s.a.	5.1,22°b)	50	1477	5.1
	5.1,22°c)	50	1477	5.1
Nitrati inorganici, in soluzione acquosa	5.1,22°b)	50	3218	5.1
	5.1,22°c)	50	3218	5.1
Nitriti inorganici, n.s.a.	5.1,23°b)	50	2627	5.1
Nitriti inorganici, in soluzione acquosa	5.1,23°b)	50	3219	5.1
	5.1,23°c)	50	3219	5.1
Perossidi inorganici, n.s.a.	5.1,25°b)	50	1483	5.1

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
CATEGORIE N.S.A. GENERALI				
Solido comburente	5.1,27° b)	50	1479	5.1
n.s.a.	5.1,27° c)	50	1479	5.1
Solido comburente	5.1,29° b)	56	3087	5.1+6.1
tossico,n.s.a.	5.1,29° c)	56	3087	5.1+6.1
Solido comburente	5.1,31° b)	58	3085	5.1+8
corrosivo,n.s.a.	5.1,31° c)	58	3085	5.1+8

Classe 6.1: Materie tossiche

CATEGORIE COLLETTIVE SPECIFICHE

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (c)	Numero d'identific. della materia (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Alchilfenoli(termini a catena da C2 a C8)non specificati peraltro nella presente Appendice 250 000 (di seguito)	6.1,14 c)	60	3145	6.1A
Isocianati,non specificati peraltro nella presente Appendice, aventi p.i.:-				
-da 21°C a 55°C e punto di ebollizione inferiore a 200°C	6.1,18° b)	63	3080	6.1+3
-da 21°C a 55°C e punto di ebollizione di almeno 200°C ma inferiore a 300°C	6.1,19° b)	63	3080	6.1+3
-superiore a 55°C e punto di ebollizione inferiore a 200°C	6.1,18° b)	60	2206	6.1
-superiore a 55°C e punto di ebollizione di almeno 200°C ma inferiore a 300°C	6.1,19° b)	60	2206	6.1
-superiore a 55°C e punto di ebollizione pari o superiore a 300°C	6.1,19° c)	60	2207	6.1A

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Mercaptani,non specificati peraltro nella presente Appendice, aventi p.i.:-				
- da 21°C a 55°C,presentanti un rischio di intossicazione molto grave	6.1,20° a)	663	3071	6.1 + 3
- da 21°C a 55°C,presentanti un rischio di intossicazione grave	6.1,20° b)	63	3071	6.1 + 3
-da 21°C a 55°C, nocivi	6.1,20° c)	63	3071	6.1+3
Cianuri inorganici, soluzioni,non specificati peraltro nella presente Appendice	6.1,41° a)	66	1935	6.1
Arsenicali liquidi, combinazioni inorganiche, non specificati peraltro nella presente Appendice	6.1,51° a)	66	1556	6.1
Piombo,combinazioni di,non specificate peraltro nella presente Appendice	6.1,62° c)	60	2291	6.1A

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet di pericolo Modelli Nn (e)
CATEGORIE COLLETTIVE GENERALI				
Materie liquide alogenate molto tossiche, irritanti, aventi p.i.da 21C a 55C	6.1,15 e 16 - sotto a)	663	1610	6.1+3
Materie liquide alogenate tossiche, irritanti, aventi p.i.da 21C a 55C	6.1,15 e 16 - sotto b)	63	1610	6.1+3
Materie liquide alogenate molto tossiche, irritanti, non infiammabili o aventi p.i.superiore a 55 C	6.1,15 a 17 - sotto a)	66	1610	6.1
Materie liquide alogenate tossiche, irritanti, non infiammabili o aventi p.i.superiore a 55 C	6.1,15 a 17 - sotto b)	60	1610	6.1
Materie liquide molto tossiche, infiammabili, aventi p.i.da 21C a 55C	6.1,11,13,15 16,18,20,22 24 + 68 -sotto a)	663	2929	6.1+3
Materie liquide tossiche o nocive, infiammabili, aventi p.i.da 21C a 55C	6.1,11,13,15 16,18,20,22 24 + 68			
	-sotto b)	63	2929	6.1+3
	-sotto c)	63	2929	6.1A+3
Materie liquide molto tossiche,non infiammabili, o aventi p.i.superiore a 55 C	6.1,11-24,55+ 68,			
	-sotto a)	66	2810	6.1

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Materie liquide tossiche o nocive,non infiammabili o aventi p.i. -superiore a 55C	6.1,11-24,51-55 57-61, 63-66 + 68			
	-sotto b)	60	2810	6.1
	-sotto c)	60	2810	6.1A
Materie solide tossiche o nocive,infiammabili	6.1,11-24+68			
	-sotto b)	60	2930	6.1
	-sotto c)	60	2930	6.1A
Materie solide tossiche o nocive,non infiammabili	6.1,24,51-55 57-61,63-66, +68			
	-sotto b)	60	2811	6.1
	-sotto c)	60	2811	6.1A
Materie e preparati liquidi utilizzati come pesticidi, presentanti un rischio di intossicazione molto grave, infiammabili,aventi p.i.: - da 21 C a 55	6.1,74,75,77 78,80,81,83 85+88			
	-sotto a	663	2903	6.1+3
Materie e preparati liquidi utilizzati come pesticidi, nocivi o presentanti un rischio di intossicazione molto grave,infiammabili, aventi p.i.: - da 21 C a 55	6.1,74,75,77 78,80,81,83 85+88			
	-sotto b	63	2903	6.1+3
	-sotto c)	63	2903	6.1A+3

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Materie e preparati liquidi utilizzati come pesticidi, presentanti un rischio di intossicazione molto grave, non infiammabili o aventi p.i.:				
- superiore a 55	6.1,74,75,77 78,80,81,83 85+88			
	-sotto a)	66	2902	6.1
Materie e preparati liquidi utilizzati come pesticidi, nocivi o presentanti un rischio di intossicazione grave,non infiammabili o aventi p.i.:				
- superiore a 55	6.1,74,75,77 78,80,81,83 85+88			
	-sotto b	60	2902	6.1
	-sotto c)	60	2902	6.1A
Materie e preparati solidi utilizzati come pesticidi, nocivi opresentanti un rischio diintossicazione grave				
	6.1,74,75,77 78,80,81,83 85+88			
	-sotto b)	60	2588	6.1
	-sotto c)	60	2588	6.1A

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identif. del pericolo (parte super) (c)	Numero d'identif. della materia (parte infer.) (d)	Etichet di peric. Modelli Nn (e)
Classe 7: Materie radioattive				
RUBRICHE COLLETTIVE SPECIFICHE				
Materia radioattiva a debole attività specifica (LSA) non specificata nella presente Appendice	7 Scheda 5 o 6	70	2912	7A,7B o 7C
-gas		72	2912	7A,7B o 7C
-gas infiammabile		723	2912	7A,7B o 7C +3
-liquida infiammabile,avente p.i. inferiore a 55 C		73	2912	7A,7B o 7C + 3
-solida infiammabile		74	2912	7A,7B o 7C + 4.1
- comburente		75	2912	7A,7B o 7C + 05
- tossica		76	2912	7A,7B o 7C + 6.1
- nociva		70	2912	7A,7B o 7C + 6.1A
-corrosiva		78	2912	7A,7B o 7C + 8
CATEGORIE COLLETTIVE GENERALI				
Materia radioattiva non specificata nella presente Appendice	7 Schede 9,10 e 11	70	2982	7A,7B o 7C
- gas		72	2982	7A,7B o 7C
- gas infiammabile		723	2982	7A,7B o 7C + 3
- liquida infiammabile, avente p.i. inferiore a 55		73	2982	7A,7B o 7C + 3
- solida infiammabile		74	2982	7A,7B o 7C + 4.1
- comburente		75	2982	7A,7B o 7C + 05
- tossica		76	2982	7A,7B o 7C + 6.1
- nociva		70	2902	7A,7B o 7C + 6.1A
- corrosiva		78	2902	7A,7B o 7C + 8

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet di pericolo Modelli Nn (e)
Classe 8: Materie corrosive				
CATEGORIE COLLETTIVE SPECIFICHE				
Acidi alchil-solfonici e aril-solfonici non specificati altrove nella presente Appendice				
- contenenti più del 5% di acido solforico libero (H2SO4)	8, 1° b)	80	2584	8
- contenenti 5% al massimo di acido solforico libero (H2SO4)corrosivi	8,34° b)	80	2586	8
-contenenti 5% al massimo di acido solforico libero (H2SO4), presentante un minor grado di corrosività	8,34° c)	80	2586	8
Clorosilani che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili non specificati altrove nella presente Appendice, aventi p.i.				
- da 21 C a 55 C	8,37° b)	X83	2986	8+3
- superiore a 55 C	8,37° b)	X80	2987	8
Soluzioni di materie alcaline inorganiche non specificate altrove nella presente appendice - corrosive	8,42° b)	80	1719	8
- presentanti un minor grado di corrosività	8,42° c)	80	1719	8
Idrogenosolfuri,soluzioni acquose di, n.s.a. nella presente Appendice	8,45° c)	80	1719	8
Solfuri, soluzioni acquose di,non specificate altrove nella presente Appendice	8,45° c)	80	1719	8
Alchilammini e polialchillamini non specificati altrove nella presente Appendice, aventi p.i.:				
- da 21 C a 55 C, corrosivi	8,53° b)	83	2734	8+3
- da 21 C a 55 C, presentanti un minor grado di corrosività	8,53° c)	83	2734	8+3
-superiore a 55 C,corrosivi	8,53° b)	80	2735	8
-superiore a 55 C, presentanti un minor grado di corrosività	8,53° c)	80	2735	8
	8.52° c)	80	2735	8

CATEGORIE COLLETTIVE GENERALI

Materie liquide molto corrosive infiammabili, aventi p.i.: - da 21 C a 55 C	8, 27°, 32°, 33°, 36°, 37°, 39°, 46°, 55°, 64°, + 66°, - sotto a)	883	2920	8+3
Materie liquide corrosive o presentanti un minor grado di corrosività, infiammabili, aventi p.i.: - da 21 C a 55 C	8, 27°, 32°, 33°, 36°, 38°, 39°, 46°, 53° -55° 64° + 66°, - sotto b) e c)	83	2920	8+3
Materie liquide molto corrosive non infiammabili o aventi p.i.: - superiore a 55 C	8, 1°, 3°, 10°, 11°, 21°, 27°, 32°, 33°, 36°, 37°, 39°, 46°, 55°, 64° + 66° - sotto a)	88	1760	8
	26 sotto a)	88	1760	8+6.1
Materie liquide corrosive o presentanti un minor grado di corrosività, non infiammabili o aventi p.i.: - superiore a 55 C	8, 1°, 3°, 5°, 10°, 11°, 21°, 23°, 27°, 32°, 33°, 36°, 38°, 39°, 46°, 51°, 53-55°, 64° + 66° - sotto b) e c)	80	1760	8
	26 b) e c)	80	1760	8+6.1
Materie solide corrosive o presentanti un grado minore di corrosività, infiammabili	8, 27°, 31°, 33°, 35°, 38°, 39°, 46°, 51°, 52°, 54°, 55°, 64° + 65° - sotto b) e c)	80	2921	8

250 000 (di seguito)

Gruppi di materie (a)	Classe e ordinale dell' enumeraz. (b)	Numero d'identific. del pericolo (parte superiore) (c)	Numero d'identific. della materia (parte inferiore) (d)	Etichet. di pericolo Modelli Nn (e)
Materie solide corrosive o presentanti un minor grado di corrosività, non infiammabili	8, 11°, 22°, 27°, 31°, 33°, 35°, 38°, 39°, 41°, 45°, 46°, 55° + 65°, sotto b) e c)	80	1759	8
	26 b) e c)	80	1759	8 + 6.1

FRANCESCO NIGRO, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(6651424) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:

- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA, piazza G. Verdi, 10;**
- **presso le Concessionarie speciali di:**
  BARI, Libreria Laterza S.p.a., via Sparano, 134 - BOLOGNA, Libreria Ceruti, piazza dei Tribunali, 5/F - FIRENZE, Libreria Pirola (Etruria S.a.s.), via Cavour, 46/r - GENOVA, Libreria Baldaro, via XII Ottobre, 172/r - MILANO, Libreria concessionaria «Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato» S.r.l., Galleria Vittorio Emanuele, 3 - NAPOLI, Libreria Italiana, via Chiaia, 5 - PALERMO, Libreria Flaccovio SF, via Ruggero Settimo, 37 - ROMA, Libreria Il Tritone, via del Tritone, 61/A - TORINO, Cartiere Miliani Fabriano - S.p.a., via Cavour, 17;
- **presso le Librerie depositarie indicate nella pagina precedente.**

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Marketing e Commerciale - Piazza G Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001 Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono in Roma (Ufficio inserzioni - Piazza G. Verdi, 10) Le suddette librerie concessionarie speciali possono accettare solamente gli avvisi consegnati a mano e accompagnati dal relativo importo.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1994

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre 1994
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1994 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1994

ALLA PARTE PRIMA - LEGISLATIVA

Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo	Descrizione	Prezzo
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari	
	- annuale	L. **357.000**
	- semestrale	L. **195.500**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale	
	- annuale	L. **65.500**
	- semestrale	L. **46.000**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee	
	- annuale	L. **200.000**
	- semestrale	L. **109.000**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali	
	- annuale	L. **65.000**
	- semestrale	L. **45.500**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni	
	- annuale	L. **199.500**
	- semestrale	L. **108.500**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali	
	- annuale	L. **687.000**
	- semestrale	L. **379.000**

Integrando il versamento relativo al tipo di abbonamento della Gazzetta Ufficiale, parte prima, prescelto con la somma di L. 98.000, si avrà diritto a ricevere l'indice repertorio annuale cronologico per materie 1994

Prezzo di vendita di un fascicolo della *serie generale*	L. **1.300**
Prezzo di vendita di un fascicolo delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione	L. **1.300**
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	L. **2.550**
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni 16 pagine o frazione	L. **1.300**
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L. **1.400**
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L. **1.400**

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	L. **124.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo ogni 16 pagine o frazione	L. **1.400**

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	L. **81.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo	L. **7.350**

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES - 1994
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

Abbonamento annuo mediante 52 spedizioni settimanali raccomandate	L. **1.300.000**
Vendita singola per ogni microfiches fino a 96 pagine cadauna	L. **1.500**
per ogni 96 pagine successive	L. **1.500**
Spese per imballaggio e spedizione raccomandata	L. **4.000**

N B — Le microfiches sono disponibili dal 1° gennaio 1983 — Per l'estero i suddetti prezzi sono aumentati del 30%

ALLA PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	L. **336.000**
Abbonamento semestrale	L. **205.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	L. **1.450**

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, nonché quelli di vendita dei fascicoli delle annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti all'Amministrazione entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione di una fascetta del relativo abbonamento

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA
abbonamenti ☎ (06) 85082149/85082221 - vendita pubblicazioni ☎ (06) 85082150/85082276 - inserzioni ☎ (06) 85082145/85082189